



Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios – CIAF

Ministerio de Fomento  
Secretaría de Estado de Transportes  
Secretaría General de Transportes

Paseo de la Castellana, 67  
Madrid 28071

Septiembre 2010

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN  | 3  |
| 1.1. Objeto y ámbito   | 3  |
| 1.2. Implantación de la Directiva de Seguridad 49/2004/CE                                      | 4  |
| 1.3. Actividad de la CIAF  | 4  |
| 1.4. Filosofía y objetivos de la investigación de accidentes e incidentes                      | 5  |
| 2. ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS                     | 6  |
| 3. PROCESO INVESTIGADOR  | 7  |
| 4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES  | 8  |
| 4.1. Clasificación de los sucesos  | 8  |
| 4.2. Sucesos investigados en la Red Ferroviaria de Interés General: investigaciones realizadas | 9  |
| 4.3. Análisis por tipología  | 13 |
| 4.3.1. Accidente grave   | 13 |
| 4.3.2. Accidente   | 13 |
| 4.3.2.1. Colisión  | 13 |
| 4.3.2.2. Descarrilamiento  | 14 |
| 4.3.2.3. Accidente en pasos a nivel  | 14 |
| 4.3.2.4. Daños causados a personas por material rodante en movimiento                          | 16 |
| 4.3.2.5. Incendio  | 17 |
| 4.3.2.6. Otros accidentes  | 17 |
| 4.3.3. Incidente   | 17 |
| 5. CAUSAS DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS  | 18 |
| 6. COMPARATIVA   | 19 |
| 7. RECOMENDACIONES   | 20 |
| 7.1. Recomendaciones de los informes sobre accidentes e incidentes de 2009                     | 20 |
| 7.2. Medidas adoptadas a raíz de las recomendaciones emitidas                                  | 38 |



## 1.1. Objeto y ámbito

La Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios (CIAF), tras casi tres años completos (diciembre de 2007) al frente de la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios en la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG), presenta esta memoria anual, la segunda de su período y la quinta desde que la Directiva de Seguridad 49/2004/CE estableciera la obligación de realizar una memoria anual que recogiera las investigaciones llevadas a cabo, anualmente, por el organismo investigador nacional.

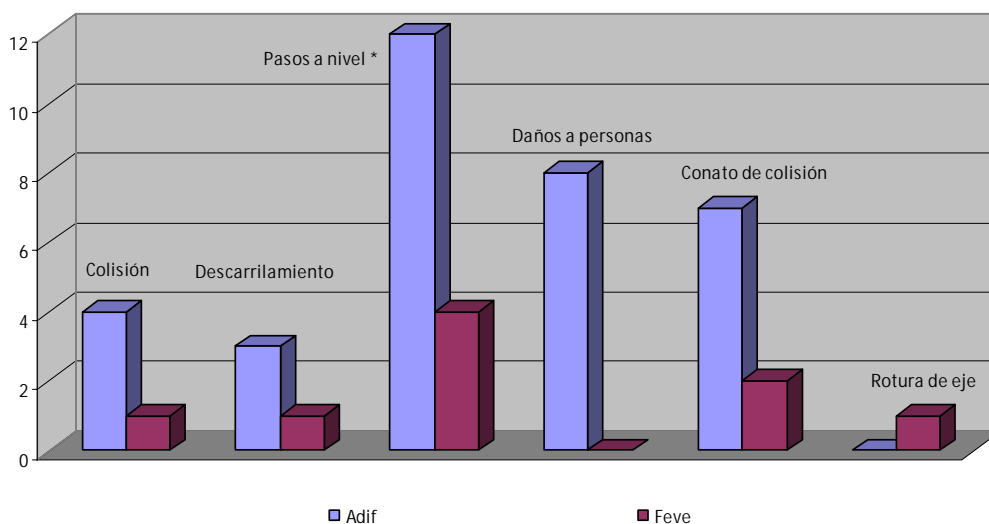
Esta memoria se redacta, dentro del plazo establecido, en cumplimiento del artículo 25 del R.D. 810/2007, que transpone la citada Directiva y resume, como en años precedentes, todas las investigaciones técnicas iniciadas (y ya todas concluidas) que la CIAF ha llevado a cabo sobre los accidentes e incidentes ferroviarios que han tenido lugar en la RFIG entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2009, y que fueron notificados por los administradores de la infraestructura Adif y Feve.

De cada investigación se formula, cuando procede, una o varias recomendaciones que van dirigidas a diferentes organizaciones y que también se remiten a la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias (DGIF) para que, como organismo que ejerce las funciones de Autoridad Nacional de Seguridad, realice el análisis correspondiente y, en su caso, el seguimiento de su implantación por la empresa o entidad implicada. Como novedad, el presente documento incluye una breve descripción del estado en que se encuentra este seguimiento por parte de la DGIF, según la información facilitada por esta Dirección General a la CIAF.

Durante el año 2009 se investigaron un total de 43 sucesos (de un total de 70 notificados) ocurridos en la Red Ferroviaria de interés general, cuya clasificación figura en el siguiente cuadro:

| Red          | Accidentes |                  |                 |                  | Incidentes         |               | Total     |
|--------------|------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------|-----------|
|              | Colisión   | Descarrilamiento | Pasos a nivel * | Daños a personas | Conato de colisión | Rotura de eje |           |
| Adif         | 4          | 3                | 12              | 8                | 7                  | 0             | 34        |
| Feve         | 1          | 1                | 4               | 0                | 2                  | 1             | 9         |
| <b>Total</b> | <b>5</b>   | <b>4</b>         | <b>16</b>       | <b>8</b>         | <b>9</b>           | <b>1</b>      | <b>43</b> |

\*Incluye los arrollamientos de personas acaecidos en pasos a nivel.



## **1.2. Implantación de la Directiva de Seguridad 49/2004/CE**

---

En España, el proceso de transición normativa, iniciado con la promulgación de la Ley del Sector Ferroviario (Ley 39/2003, de 17 de noviembre, BOE nº 276, de 18 de noviembre) y el reglamento que la desarrollaba (R.D. 2387/2004, de 30 de diciembre, BOE nº 315, de 31 de diciembre), culminó con la aprobación del [Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General \(R.D. 810/2007, de 22 de junio, publicado en el BOE nº 162, de 7 de julio\)](#), que transpone la Directiva 49/2004 sobre la seguridad de los ferrocarriles comunitarios, y deroga lo relativo a la investigación de accidentes que recogía el citado Reglamento del Sector Ferroviario.

La entrada en vigor del nuevo reglamento de seguridad supuso, entre otras cosas, la creación de un nuevo organismo investigador: la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios (CIAF), sustituyendo a la Dirección General de Ferrocarriles (DGF) en esta labor.

En noviembre de 2009, la Comisión de las Comunidades Europeas publicó la [Directiva 2009/149/CE de la Comisión por la que se modifica la Directiva 2004/49/CE en lo que se refiere a los indicadores comunes de seguridad y a los métodos comunes de cálculo de los costes de los accidentes \(publicado en el DOCE, L313/65\)](#) por la que se modifica el anejo 1 de la Directiva de seguridad y se complementa con un apéndice que recoge las definiciones para los indicadores comunes de seguridad.

Esta nueva directiva se ha transpuesto a nuestro ordenamiento jurídico a través del Real Decreto 918/2010, de 16 de julio, publicado en el BOE nº 189, de 5 de agosto, que modifica de forma parcial el vigente (R.D. 810/2007).

## **1.3. Actividad de la CIAF**

---

### Reuniones del Pleno

Durante el año 2009, el Pleno de la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios se ha reunido una vez al mes, excepto el mes de agosto, por considerarse período vacacional. En estas reuniones, se decide qué sucesos se investigan de aquellos que son notificados a la CIAF en el período comprendido entre la celebración de dos plenos y, además, los técnicos investigadores elevan sus informes técnicos de los sucesos investigados para que, en base a ellos, el Pleno apruebe su publicación como informe final, y que seguidamente se remite a las partes interesadas y se hace público.

Las decisiones que el Pleno toma, excepto la aprobación del informe final que se hace a través de una resolución, se plasman a través de acuerdos que se hacen llegar a sus destinatarios. Durante el año 2009, el Pleno ha emitido 43 resoluciones y 92 acuerdos.

### Asistencia a las reuniones de la Agencia Europea del Ferrocarril

La CIAF forma parte de la red de cuerpos nacionales de investigación (NIB en sus siglas en inglés) y asiste a las reuniones periódicas, generalmente tres veces al año, que se celebran en las oficinas que la Agencia tiene en la ciudad de Lille (Francia).

Este grupo, del que forman parte los organismos de investigación de varios Estados Miembros, trata de que, en la Unión Europea, la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios se haga de forma homogénea y de que los

criterios establecidos por la Directiva de Seguridad sean aplicados de la misma manera por todos. Además, sirve de foro para compartir información y experiencias entre los organismos de investigación.

En 2009, la CIAF, representada por su Secretario, ha acudido a tres reuniones (enero, junio y octubre).

### Estudios realizados

La CIAF finalizó en noviembre de 2009 la redacción de un **“Estudio sobre arrollamientos de personas en plena vía, estación o apeadero y paso a nivel. Años 2005 2008”**.

La inmensa mayoría de las víctimas mortales producidas por el transporte ferroviario son debidas al arrollamiento de personas y vehículos carreteros por circulaciones ferroviarias. Así pues, se consideró oportuno analizar desde una perspectiva global esta problemática, a fin de intentar llegar a conclusiones que permitan emitir recomendaciones generales encaminadas a su disminución en el futuro.

El estudio abarcó 221 siniestros mortales acaecidos entre los años 2005 2008 en las redes de Adif y Feve y de los que se analizaron diferentes parámetros desagregados en estas tres tipologías.

El estudio concluyó con la emisión de cuatro recomendaciones sobre arrollamientos en vía, seis relativas a arrollamientos en estación o apeadero y cuatro referentes a arrollamientos en pasos a nivel.

### Otras actividades

El 3 de noviembre de 2009, la Comisión celebró una jornada de **Iniciación a la investigación de los accidentes ferroviarios** impartida por uno de los expertos que trabajan puntualmente para la CIAF, y a la que asistieron el grupo de técnicos territoriales, de la empresa Ineco, que están a disposición de la Comisión.

### **1.4. Filosofía y objetivos de la investigación de accidentes e incidentes**

---

La finalidad de la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios es determinar las causas de éstos y las circunstancias en las que se han producido, con objeto de prevenirlos en el futuro, formulando las recomendaciones oportunas para reducir los riesgos en el transporte ferroviario.

Esta investigación no se ocupa, en ningún caso, de determinar la culpa o responsabilidad y es independiente de cualquier investigación judicial, tal y como recoge la Directiva 49/2004/CE y precisa el artículo 21, apartado 6, del Reglamento sobre seguridad en la circulación.

La investigación de los sucesos ferroviarios pertinentes (accidente grave, accidente e incidente) da lugar a la elaboración de un informe técnico que recoge los datos relativos al suceso, las investigaciones realizadas, las conclusiones y, cuando proceda, las recomendaciones formuladas.

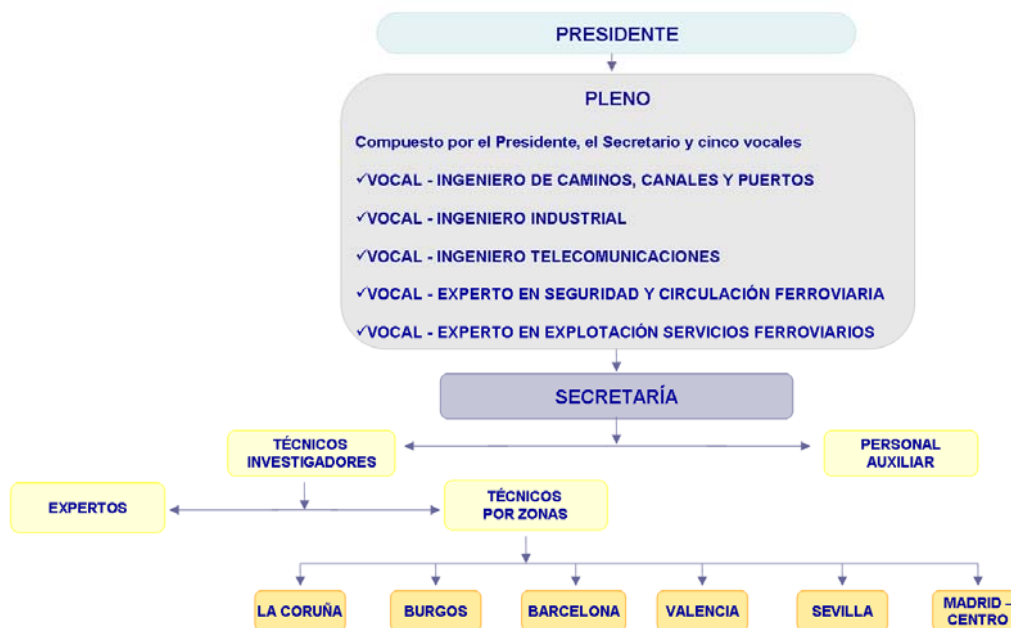
La CIAF, durante su segundo año completo al frente de la investigación de los accidentes ferroviarios, ha iniciado investigaciones de sucesos (accidentes e incidentes) cuya casuística está más relacionada con aspectos ferroviarios que con el comportamiento imprudente de terceros.

## 2. ORGANIZACIÓN DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES FERROVIARIOS

La Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, cuya constitución tuvo lugar el 11 de diciembre de 2007, es un órgano colegiado especializado compuesto por el Presidente, el Pleno y la Secretaría. El Pleno, a su vez, está compuesto por el Presidente, cinco Vocales y el Secretario.

La Comisión está adscrita al Ministerio de Fomento, y desde el 30 de junio de 2009 dejó de depender de la Secretaría General de Infraestructuras para hacerlo de la Subsecretaría. Asimismo, desde el 15 de mayo de 2010 ha pasado a depender de la Secretaría General de Transportes.

Un esquema de su estructura figura a continuación.



En la reunión que el Pleno celebró el 24 de febrero de 2009 el Presidente, D. Guillermo Vázquez Cabezas, anunciaba su renuncia debido a nuevos compromisos profesionales. El 17 de marzo, D. Vicente Rallo Guinot, era nombrado nuevo Presidente y presentado a todos los miembros de la Comisión en el Pleno del 31 de marzo.

La Comisión cuenta, adscritos a la Secretaría, con dos técnicos investigadores que son los encargados de realizar las investigaciones y elaborar los correspondientes informes, y que tomaron posesión de la plaza el 25 de febrero de 2009. Estos técnicos elaboran los correspondientes informes, contando con la colaboración de un equipo constituido por los responsables de seguridad de las empresas involucradas en el suceso investigado.

La CIAF se apoya también en una estructura territorial de técnicos, facilitados por la empresa Ineco a través de un acuerdo de encomienda. Estos técnicos están a disposición permanente pero sin dedicación exclusiva.

La CIAF, para llevar a cabo su labor, ha elaborado una normativa específica que sirve de base para establecer la tipología y las distintas etapas en la investigación de un suceso.



La Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios, tras la etapa inicial en la que provisionalmente acordó el mantenimiento de las Órdenes Circulares que hasta entonces detallaban el proceso investigador, elaboró y aprobó, en los primeros meses de su actividad, las Órdenes Circulares: **Orden Circular 1/2008 “Pautas para la investigación técnica de los accidentes ferroviarios que competen a la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios”** y **Orden Circular 2/2008 “Comunicación de los incidentes ferroviarios y los suicidios”** que establecieron las directrices básicas que la CIAF iba a seguir en la investigación de los sucesos ferroviarios de su interés.

Con posterioridad, publicó el documento **Procedimiento de investigación técnica de los accidentes e incidentes ferroviarios**, editado en octubre de 2008, que establece las pautas fundamentales y define el proceso para la investigación de accidentes e incidentes ferroviarios. Este procedimiento derogaba la Orden Circular 1/2008, excepto para los sucesos causados a personas por material rodante en movimiento (exceptuando los ocurridos en pasos a nivel).

Como complemento, en mayo de 2009, la Comisión completaba las pautas para la investigación con la publicación del **Procedimiento para la investigación técnica de accidentes de personas producidos por material rodante en movimiento**, derogándose con ello en su totalidad la Orden Circular 1/2008.

### 4.1. Clasificación de los sucesos

La investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios llevada a cabo por la CIAF está basado en la definición de accidente, accidente grave e incidente y lo establecido en el artículo 21.3 del [Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General \(R.D. 810/2007, de 22 de junio\)](#). Estas definiciones son:

**“Accidente:** un suceso repentino, no deseado ni intencionado, o una cadena de sucesos de ese tipo, de consecuencias perjudiciales; los accidentes se dividen en las siguientes categorías: colisiones, descarrilamientos, accidentes en pasos a nivel, daños causados a personas por material rodante en movimiento, incendios y otros.”

**“Accidente grave:** cualquier colisión o descarrilamiento de trenes con el resultado de al menos una víctima mortal o de cinco o más heridos graves o grandes daños al material rodante, a la infraestructura o al medio ambiente, y cualquier otro accidente similar, con un efecto evidente en la normativa de seguridad ferroviaria o en la gestión de seguridad; por grandes daños se entenderán daños cuyo coste pueda evaluar inmediatamente el organismo de investigación en al menos un total de dos millones de euros.”

**“Incidente:** cualquier suceso, distinto de un accidente o un accidente grave, asociado a la utilización y funcionamiento de los trenes o del material rodante y que afecte a la seguridad de la circulación.”

**Artículo 21.3:** “Para la decisión de realizar la investigación de los accidentes ferroviarios considerados no graves y de los incidentes ferroviarios, la Comisión de Investigación de accidentes ferroviarios valorará la concurrencia de las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del accidente o incidente.
- b) Si forma parte de una serie de accidentes o incidentes con repercusión en el sistema en su conjunto.
- c) Su repercusión en la seguridad en la circulación ferroviaria.
- d) Las demandas del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, de las empresas ferroviarias o del Ministerio de Fomento.”

El criterio seguido por la CIAF para la investigación de accidentes ha sido la de acometer la investigación de, además de la correspondiente a los accidentes graves que viene obligada, la de aquellos sucesos (accidentes e incidentes) cuyo análisis puede redundar en una mejora de la seguridad en el sistema ferroviario.

Así pues, en este año 2009, no se han investigado algunos de los accidentes mortales acaecidos en la RFIG y cuya causa se encontraba de forma notoria en el comportamiento imprudente de terceras personas, y en cambio se han analizado otros accidentes no mortales e incidentes, cuyo examen se ha considerado que puede aportar enseñanzas para reducir la siniestralidad, como son determinados descarrilamientos y los conatos de colisión.

## 4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

### 4.2. Sucesos investigados en la Red Ferroviaria de Interés General: investigaciones realizadas

Durante el año 2009 se investigaron un total de 43 sucesos (de un total de 70 notificados) ocurridos en la Red Ferroviaria de interés general, cuya clasificación figura en el siguiente cuadro:

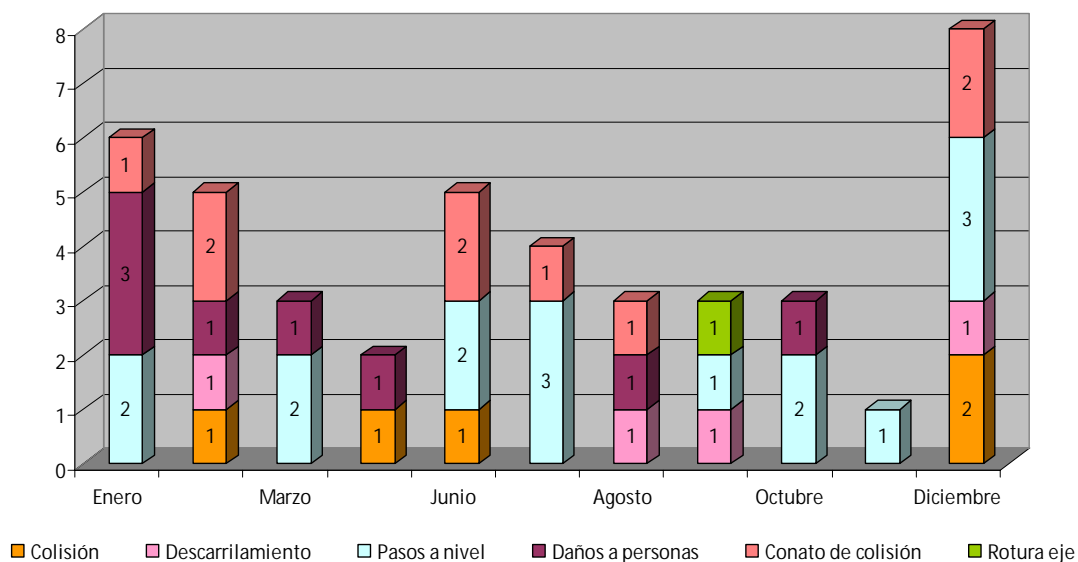
| Red          | Accidentes |                  |                 |                  | Incidentes         |               | Total     |
|--------------|------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------|-----------|
|              | Colisión   | Descarrilamiento | Pasos a nivel * | Daños a personas | Conato de colisión | Rotura de eje |           |
| Adif         | 4          | 3                | 12              | 8                | 7                  | 0             | 34        |
| Feve         | 1          | 1                | 4               | 0                | 2                  | 1             | 9         |
| <b>Total</b> | <b>5</b>   | <b>4</b>         | <b>16</b>       | <b>8</b>         | <b>9</b>           | <b>1</b>      | <b>43</b> |

De los sucesos investigados, el porcentaje más elevado, 37 %, corresponde a accidentes en paso a nivel, seguido de los incidentes de conato de colisión, que representan el 21 %.

#### DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES INVESTIGADOS

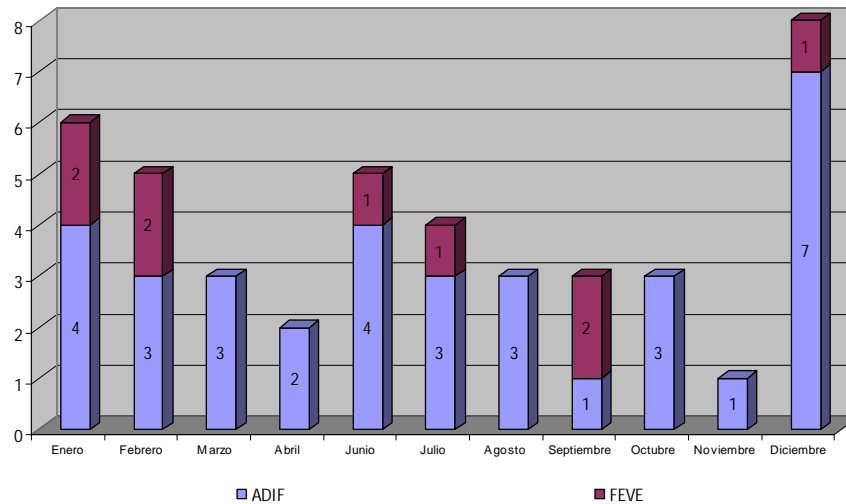
| Mes          | Accidentes |                  |               |                  | Incidentes         |            | Total     |
|--------------|------------|------------------|---------------|------------------|--------------------|------------|-----------|
|              | Colisión   | Descarrilamiento | Pasos a nivel | Daños a personas | Conato de colisión | Rotura eje |           |
| Enero        |            |                  | 2             | 3                | 1                  |            | 6         |
| Febrero      | 1          | 1                |               | 1                | 2                  |            | 5         |
| Marzo        |            |                  | 2             | 1                |                    |            | 3         |
| Abril        | 1          |                  |               | 1                |                    |            | 2         |
| Junio        | 1          |                  | 2             |                  | 2                  |            | 5         |
| Julio        |            |                  | 3             |                  | 1                  |            | 4         |
| Agosto       |            | 1                |               | 1                | 1                  |            | 3         |
| Septiembre   |            | 1                | 1             |                  |                    | 1          | 3         |
| Octubre      |            |                  | 2             | 1                |                    |            | 3         |
| Noviembre    |            |                  | 1             |                  |                    |            | 1         |
| Diciembre    | 2          | 1                | 3             |                  | 2                  |            | 8         |
| <b>Total</b> | <b>5</b>   | <b>4</b>         | <b>16</b>     | <b>8</b>         | <b>9</b>           | <b>1</b>   | <b>43</b> |

El mes en el que se produjeron más sucesos objeto de investigación fue diciembre, y noviembre en el que menos. La media mensual ha sido de 3,6 sucesos, y corresponden, en más de la mitad (56 %), a hechos en los que resultó determinante la actuación de personas ajenas al ferrocarril.



Desagregando por redes ferroviarias, de los 70 sucesos notificados (56 accidentes, 11 incidentes y 3 suicidios), se ha procedido a investigar 43: 34 sobre accidentes (27) e incidentes (7) ocurridos en la red ferroviaria administrada por Adif y 9 sobre accidentes (6) e incidentes (3) en la red gestionada por Feve.

El gráfico presenta la distribución mensual de los accidentes e incidentes investigados en el ejercicio 2009, agrupado según los administradores de infraestructuras ferroviarias que gestionan la red ferroviaria.



En el total de accidentes e incidentes investigados se han producido 25 víctimas, de las cuales 24 han sido mortales. La distribución mensual, según las redes y la clasificación del suceso, se recoge en la tabla adjunta.

La media de las víctimas mortales de los sucesos investigados ha sido de 2,08 víctimas mensuales y tan sólo un herido en once meses.

| ACCIDENTE         | ADIF           |              | FEVE           |              | TOTAL     |
|-------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|-----------|
|                   | Víctima mortal | Herido grave | Víctima mortal | Herido grave |           |
| Colisión          |                |              |                |              | 0         |
| Des carrilamiento |                |              |                |              | 0         |
| Pasos a nivel     | 12             |              | 4              | 1            | 17        |
| Daños a personas  | 8              |              |                |              | 8         |
| <b>Total</b>      | <b>20</b>      | <b>0</b>     | <b>4</b>       | <b>1</b>     | <b>25</b> |

El siguiente cuadro resume, ordenados por número de expediente, los datos identificativos de cada uno de los sucesos que fueron investigados. Todas las investigaciones iniciadas durante el año 2009 están ya concluidas.

## 4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

| RED  | OPERADOR             | EXP. Nº | FECHA      | MUNICIPIO               | PROVINCIA  | LINEA  | P. K.   | VÍCTIMA MORTAL | HERIDO GRAVE | CLASIFICACIÓN SUCESO | TIPO                  | VEHÍCULO / PEATÓN  | LUGAR    | ESTADO  | RECOMENDACIONES |
|------|----------------------|---------|------------|-------------------------|------------|--|---------|----------------|--------------|----------------------|-----------------------|--------------------|----------|---------|-----------------|
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0001/09 | 01/01/2009 | Sitges                  | Barcelona  | 200 Madrid-Barcelona                             | 643,230 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | ARROLLAMIENTO PERSONA | PERSONA            | ESTACIÓN | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0002/09 | 14/01/2009 | Avilés                  | Asturias   | 144 Villabona de Asturias-San Juan de Nieva      | 16,863  | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | ESTACIÓN | CERRADO | 0               |
| FEVE | FEVE                 | 0003/09 | 20/01/2009 | La Florida              | Asturias   | 1061 Gijón-Llaviana                              | 15,057  | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN    | TREN               | VÍA      | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0004/09 | 20/01/2009 | Tordera                 | Barcelona  | 276 Maçanet-Massanes-Barcelona-Sagrera           | 64,810  | 1              | 0            | ACCIDENTE            | ARROLLAMIENTO PERSONA | PERSONA            | VÍA      | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0005/09 | 22/01/2009 | Gavá                    | Barcelona  | 200 Madrid-Barcelona                             | 663,700 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | ARROLLAMIENTO PERSONA | PERSONA            | ESTACIÓN | CERRADO | 1               |
| FEVE | FEVE                 | 0007/09 | 30/01/2009 | Sodupe                  | Vizcaya    | 1024 Santander-Bilbao                            | 631,562 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | ESTACIÓN | CERRADO | 0               |
| FEVE | FEVE                 | 0009/09 | 14/02/2009 | Lieres                  | Asturias   | 1021 Oviedo-Santander                            | 340,807 | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN    | TREN               | ESTACIÓN | CERRADO | 3               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0010/09 | 02/02/2009 | Zegama                  | Guipúzcoa  | 100 Madrid-Hendaya                               | 551,790 | 0              | 0            | ACCIDENTE            | COLISIÓN              | TREN               | VÍA      | CERRADO | 3               |
| ADIF | ADIF-RENFE OPERADORA | 0011/09 | 12/02/2009 | Cerdanyola del Vallés   | Barcelona  | 224 Cerdanyola Universitat-Cerdanyola del Vallés | 351,200 | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN    | TREN               | VÍA      | CERRADO | 3               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0012/09 | 22/02/2009 | Vigo                    | Pontevedra | 810 Monforte de Lemos-Vigo                       | 175,050 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | ARROLLAMIENTO PERSONA | PERSONA            | VÍA      | CERRADO | 1               |
| FEVE | FEVE                 | 0013/09 | 23/02/2009 | Ozanes                  | Asturias   | 1021 Oviedo-Santander                            | 378,130 | 0              | 0            | ACCIDENTE            | DESCARRILAMIENTO      | TREN               | VÍA      | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0015/09 | 04/03/2009 | Platja de Castelldefels | Barcelona  | 200 Madrid-Barcelona                             | 656,600 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | ARROLLAMIENTO PERSONA | PERSONA            | APEADERO | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0017/09 | 24/03/2009 | Algemesí                | Valencia   | 300 Madrid-Valencia                              | 81,494  | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | ESTACIÓN | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0018/09 | 24/03/2009 | Jaén                    | Jaén       | 402 Espeluy Aguja Km 340,1-Jaén                  | 137,803 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | VEHÍCULO AUTOMÓVIL | VÍA      | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0019/09 | 07/04/2009 | Las Navas del Marqués   | Ávila      | 100 Madrid-Hendaya                               | 83,700  | 1              | 0            | ACCIDENTE            | ARROLLAMIENTO PERSONA | PERSONA            | ESTACIÓN | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0022/09 | 17/04/2009 | El Caleyo               | Asturias   | 130 Venta de Baños-Gijón                         | 134,961 | 0              | 0            | ACCIDENTE            | COLISIÓN              | TREN               | ESTACIÓN | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0025/09 | 05/06/2009 | Maçanet de la Selva     | Gerona     | 270 Portbou-Cerbere-Barcelona-Sant Andreu Camtal | 176,126 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | VEHÍCULO AUTOMÓVIL | ESTACIÓN | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA      | 0027/09 | 18/06/2009 | Madrid (Chamartín)      | Madrid     | 100 Madrid-Hendaya                               | 0,000   | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN    | TREN               | ESTACIÓN | CERRADO | 1               |
| FEVE | FEVE                 | 0028/09 | 22/06/2009 | Infiesto                | Asturias   | 1021 Oviedo-Santander                            | 361,975 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | ESTACIÓN | CERRADO | 0               |

| RED  | OPERADOR        | EXP. Nº | FECHA      | MUNICIPIO                                    | PROVINCIA  | LINEA  | P. K.   | VÍCTIMA MORTAL | HERIDO GRAVE | CLASIFICACIÓN SUCESO | TIPO                  | VEHÍCULO / PEATÓN  | LUGAR                 | ESTADO  | RECOMENDACIONES |
|------|-----------------|---------|------------|--|------------|--|---------|----------------|--------------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------|-----------------|
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0030/09 | 26/06/2009 | Madrid (Aluche)                              | Madrid     | 920 Móstoles El Soto-Parla                           | 7,612   | 0              | 0            | ACCIDENTE            | COLISIÓN              | TREN               | ESTACIÓN              | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0031/09 | 06/07/2009 | Ronda (Setenil)                              | Málaga     | 420 Bobadilla-Algeciras                              | 67,916  | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | VEHÍCULO AUTOMÓVIL | VÍA                   | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0032/09 | 26/06/2009 | Humanes                                      | Madrid     | 500 Madrid-Valencia de Alcántara                     | 22,800  | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN    | TREN               | ESTACIÓN              | CERRADO | 1               |
| FEVE | FEVE            | 0033/09 | 08/07/2009 | Ribamontán al Monte (Villaverde de Pantones) | Cantabria  | 1024 Santander-Bilbao                                | 551,254 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | VEHÍCULO AUTOMÓVIL | APEADERO              | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0036/09 | 13/07/2009 | Jaca (Martillué-Sabiñanigo)                  | Huesca     | 204 Bif. Huesca-Canfranc                             | 99,367  | 0              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | VEHÍCULO AUTOMÓVIL | VÍA                   | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0038/09 | 27/07/2009 | Bif. Clot                                    | Barcelona  | 262 Barcelona Sagrera-Bif. Clot                      | 102,700 | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN    | TREN               | VÍA                   | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0045/09 | 24/08/2009 | Sant Feliu de Llobregat                      | Barcelona  | 240 San Vicente de Calders-L'Hospitalet de Llobregat | 89,150  | 1              | 0            | ACCIDENTE            | ARROLLAMIENTO PERSONA | PERSONA            | ESTACIÓN (APARTADERO) | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0046/09 | 28/08/2009 | El Rebollar                                  | Valencia   | 310 Aranjuez-Valencia                                | 22,600  | 0              | 0            | ACCIDENTE            | DESCARRILAMIENTO      | TREN               | ESTACIÓN              | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0047/09 | 31/08/2009 | Madrid (San Cristóbal Industrial)            | Madrid     | 936 San Cristóbal Industrial-Villaverde Bajo         | 10,200  | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN    | TREN               | ESTACIÓN              | CERRADO | 1               |
| FEVE | FEVE            | 0050/09 | 24/09/2009 | Cazoña                                       | Cantabria  | 1021 Oviedo-Santander                                | 527,485 | 0              | 0            | INCIDENTE            | ROTURA EJE            | TREN               | APEADERO              | CERRADO | 3               |
| FEVE | FEVE            | 0052/09 | 28/09/2009 | Los Nietos Viejos                            | Murcia     | 1045 Cartagena-Los Nietos                            | 16,708  | 1              | 1            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | VEHÍCULO AUTOMÓVIL | VÍA                   | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0054/09 | 17/09/2009 | Zumárraga                                    | Guipúzcoa  | 100 Madrid-Hendaya                                   | 566,856 | 0              | 0            | ACCIDENTE            | DESCARRILAMIENTO      | TREN               | ESTACIÓN              | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0055/09 | 08/10/2009 | Monforte de Lemos                            | Lugo       | 810 Vigo-Monforte de Lemos                           | 0,851   | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | ESTACIÓN              | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0056/09 | 16/10/2009 | Alfajar (Alfajar-Benetusser)                 | Valencia   | 300 Madrid-Valencia                                  | 107,996 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | ESTACIÓN              | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0057/09 | 23/10/2009 | Cornellá de Llobregat                        | Barcelona  | 240 San Vicente de Calders-L'Hospitalet de Llobregat | 94,316  | 1              | 0            | ACCIDENTE            | ARROLLAMIENTO PERSONA | PERSONA            | VÍA                   | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0059/09 | 16/11/2009 | Sama de Langreo                              | Asturias   | 140 Bif. Tudela-Veguín a El Entrego                  | 18,055  | 2              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | ESTACIÓN              | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0060/09 | 01/12/2009 | O Porriño                                    | Pontevedra | 810 Vigo-Monforte de Lemos                           | 151,433 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | ESTACIÓN              | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0062/09 | 13/12/2009 | Orbita (Orbita-Espinas)                      | Ávila      | 100 Madrid-Hendaya                                   | 164,429 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL          | PERSONA            | VÍA                   | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0063/09 | 11/12/2009 | Rededo de Piélagos                           | Cantabria  | 160 Santander-Palencia                               | 495,043 | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN    | TREN               | ESTACIÓN              | CERRADO | 1               |

## 4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

| RED  | OPERADOR        | EXP. Nº | FECHA      | MUNICIPIO              | PROVINCIA | LÍNEA   | P.K.    | VÍCTIMA MORTAL | HERIDO GRAVE | CLASIFICACIÓN SUCESO | TIPO               | VEHÍCULO / PEATÓN | LUGAR    | ESTADO  | RECOMENDACIONES |
|------|-----------------|---------|------------|------------------------|-----------|---|---------|----------------|--------------|----------------------|--------------------|-------------------|----------|---------|-----------------|
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0064/09 | 06/12/2009 | Granollers             | Barcelona | 270 Portbou-Cerbere- Barcelona-Sant Andreu Camtal | 136,551 | 0              | 0            | INCIDENTE            | CONATO DE COLISIÓN | TREN              | ESTACIÓN | CERRADO | 6               |
| FEVE | RENFE OPERADORA | 0065/09 | 15/12/2009 | Navia                  | Asturias  | 1011 Ferrol-Oviedo                                | 191,222 | 0              | 0            | ACCIDENTE            | COLISIÓN           | TREN              | VÍA      | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0066/09 | 20/12/2009 | Sant Guim de Freixenet | Lleida    | 220 Lleida Pirineus- L'Hospitalet de Llabregat    | 253,775 | 1              | 0            | ACCIDENTE            | PASO A NIVEL       | PERSONA           | APEADERO | CERRADO | 0               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0068/09 | 28/12/2009 | Pedreira               | Sevilla   | 422 Bif. Utrera-Fuente Piedra                     | 95,000  | 0              | 0            | ACCIDENTE            | DESCARRILAMIENTO   | TREN              | VÍA      | CERRADO | 1               |
| ADIF | RENFE OPERADORA | 0069/09 | 30/12/2009 | Fuenmayor              | La Rioja  | 700 Casetas- Intermodal Abando Indalecio Prieto   | 92,020  | 0              | 0            | ACCIDENTE            | COLISIÓN           | TREN              | ESTACIÓN | CERRADO | 1               |

### 4.3. Análisis por tipología

#### 4.3.1. Accidente grave

Durante el año 2009 no se ha investigado ningún accidente grave, puesto que no se ha producido ninguno en la RFIG, según la definición recogida en el R.D. 810/2007.

#### 4.3.2. Accidente

##### 4.3.2.1. Colisión

Durante el año 2009 se han investigado cinco accidentes por colisión: tres de trenes y dos de ellos contra desprendimientos caídos a la vía que provocaron además el descarrilamiento parcial de los trenes implicados.

|           |      | TIPO                     | Nº EXPEDIENTE | LÍNEA  | PROVINCIA | P.K.    |
|-----------|------|--------------------------|---------------|--|-----------|---------|
| ACCIDENTE | ADIF | COLISIÓN (DE TRENES)     | 10/09         | 100 Madrid-Hendaya                             | Guipúzcoa | 551,790 |
|           |      |                          | 22/09         | 130 Gijón Cercanías-Venta de Baños             | Asturias  | 134,961 |
|           |      |                          | 30/09         | 920 Móstoles El Soto-Parla                     | Madrid    | 7,612   |
|           | FEVE | COLISIÓN (CON OBSTÁCULO) | 69/09         | 700 Casetas-Intermodal Abando Indalecio Prieto | La Rioja  | 92,020  |
|           |      |                          | 65/09         | 1011 Ferrol-Oviedo                             | Asturias  | 191,222 |

De estos cinco accidentes, la causa de todos ellos ha sido imputada al ferrocarril: fallo de infraestructura (1), fallo humano (2) y desprendimientos de trincheras (2). Estos dos últimos sucesos, ambos ocurridos en diciembre, se produjeron por las condiciones climatológicas que durante ese mes y siguientes fueron especialmente adversas (intensas lluvias y nevadas), provocando desprendimientos de tierras y rocas de las trincheras en varios puntos de la red.

Ninguno de estos accidentes produjo víctimas mortales ni heridos graves.

#### 4.3.2.2. Descarrilamiento

Durante el año 2009 se han investigado cuatro accidentes por descarrilamiento: uno de ellos producido en la red ferroviaria gestionada por Feve y tres en la de Adif.

|           |      | TIPO             | Nº EXPEDIENTE | LÍNEA                         | PROVINCIA | P.K.    |
|-----------|------|------------------|---------------|-------------------------------|-----------|---------|
| ACCIDENTE | ADIF | DESCARRILAMIENTO | 54/09         | 100 Madrid-Hendaya            | Guipúzcoa | 566,856 |
|           |      |                  | 46/09         | 310 Aranjuez-Valencia         | Valencia  | 22,600  |
|           |      |                  | 68/09         | 422 Bif. Utrera-Fuente Piedra | Sevilla   | 95,000  |
|           | FEVE |                  | 13/09         | 1021 Oviedo-Santander         | Asturias  | 378,130 |

La causa de todos ellos es imputable al ferrocarril: 3 de ellos (75 %) tuvieron su origen en incumplimientos normativos del personal ferroviario, y uno en el fallo de la infraestructura.

Ninguno de estos accidentes produjo víctimas mortales ni heridos graves.

#### 4.3.2.3. Accidente en pasos a nivel

Los pasos a nivel, según la *Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001, por la que se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel*, se clasifican en los siguientes siete tipos:

| CLASIFICACIÓN PASOS A NIVEL (Orden Ministerial de 2 de agosto de 2001) |  |
|--|--|
| Tipo de protección   | Características  |
| Clase A  | Protegido exclusivamente con señales fijas   |
| Clase B  | Protegido con señales luminosas y acústicas  |
| Clase C  | Protegido con semibarreras, dobles semibarreras o barreras, automáticas o enclavadas |
| Clase D  | Protegidos en régimen de consigna  |
| Clase E  | Protegidos con guardería a pie de paso   |
| Clase F  | Exclusivos de peatones o peatones y ganado   |
| Clase P  | Particular   |

En la Red Ferroviaria de Interés General, a 31 de diciembre de 2009, el número de pasos a nivel según su tipología se recoge en la tabla siguiente:

|              | Adif         | %          | Feve         | %          | Total        | %          |
|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Clase A      | 1.157        | 44,28      | 694          | 68,24      | 1.851        | 50,99      |
| Clase B      | 476          | 18,22      | 67           | 6,59       | 543          | 14,96      |
| Clase C      | 509          | 19,48      | 184          | 18,09      | 693          | 19,09      |
| Clase D      | 17           | 0,65       | 0            | 0,00       | 17           | 0,47       |
| Clase E      | 2            | 0,08       | 4            | 0,39       | 6            | 0,17       |
| Clase F      | 72           | 2,76       | 68           | 6,69       | 140          | 3,86       |
| Clase P      | 380          | 14,54      | 0            | 0,00       | 380          | 10,47      |
| <b>Total</b> | <b>2.613</b> | <b>100</b> | <b>1.017</b> | <b>100</b> | <b>3.630</b> | <b>100</b> |



#### 4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Los accidentes en pasos a nivel investigados en el año 2009 han sido 16, 12 en la red administrada por Adif y 4 en la red gestionada por Feve.

|           |      | TIPO          | TIPO PROTECCIÓN | Nº EXPEDIENTE | LÍNEA  | PROVINCIA                           | P.K.     |
|-----------|------|---------------|-----------------|---------------|--|-------------------------------------|----------|
| ACCIDENTE | ADIF | PASOS A NIVEL | A               | 62/09         | 100 Madrid-Hendaya                               | Ávila                               | 164,429  |
|           |      |               |                 | 18/09         | 402 Espeluy Aguja Km 340,1-Jaén                  | Jaén                                | 137,803  |
|           |      |               | B               | 31/09         | 420 Bobadilla-Algeciras                          | Málaga                              | 67,916   |
|           |      |               |                 | C             | 59/09  | 140 Bif. Tudela-Veguín a El Entrego | Asturias |
|           |      |               | 02/09           |               | 144 Villabona de Asturias-San Juan de Nieva      | Asturias                            | 16,863   |
|           |      |               | 66/09           |               | 220 Lleida Pirineus-L'Hospitalet de Llobregat    | Lleida                              | 253,775  |
|           |      |               | 25/09           |               | 270 Portbou-Cerbere-Barcelona-Sant Andreu Comtal | Gerona                              | 176,126  |
|           |      |               | 56/09           |               | 300 Madrid-Valencia                              | Valencia                            | 107,996  |
|           |      |               | 55/09           |               | 810 Vigo-Monforte de Lemos                       | Lugo                                | 0,851    |
|           |      |               |                 |               |  | Pontevedra                          | 151,433  |
|           |      |               | F               | 17/09         | 300 Madrid-Valencia                              | Valencia                            | 81,494   |
|           |      |               | P               | 36/09         | 204 Bif. Huesca-Canfranc                         | Huesca                              | 99,367   |
|           | FEVE |               | B               | 52/09         | 1045 Cartagena-Los Nietos                        | Murcia                              | 16,708   |
|           |      |               | C               | 28/09         | 1021 Oviedo-Santander                            | Asturias                            | 361,975  |
|           |      |               |                 | 33/09         | 1024 Santander-Bilbao                            | Cantabria                           | 551,254  |
|           |      |               |                 | 07/09         |  | Vizcaya                             | 631,562  |

Ninguno de los accidentes ocurridos en pasos a nivel es imputable al ferrocarril pues tuvieron su causa en el comportamiento indebido de los usuarios (peatones y vehículos).

Estos accidentes han causado 16 víctimas mortales y un herido grave, la mayoría ocurridos en los pasos con protección tipo C (68,75 %), de los cuales, en 9 de ellos, las víctimas eran peatones (52,94 %).

| Tipo protección       | Adif     |          | Feve     |          | Total por protección |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------------------|
|                       | Vehículo | Peatón   | Vehículo | Peatón   |                      |
| Clase A               | 1        | 1        |          |          | 2                    |
| Clase B               | 1        |          | 2        |          | 3                    |
| Clase C               | 1        | 7        | 1        | 2        | 11                   |
| Clase F               |          | 1        |          |          | 1                    |
| <b>Total víctimas</b> | <b>3</b> | <b>9</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>17</b>            |
|                       | 12       |          | 5        |          |                      |

En la tabla siguiente, las víctimas se han agrupado por rango de edad y por sexo:

| Tipo protección | < 25 años    |          | 25-50 años   |          | 50-70 años   |          | > 70 años    |          |
|-----------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
|                 | Hombre       | Mujer    | Hombre       | Mujer    | Hombre       | Mujer    | Hombre       | Mujer    |
| Clase A         |              |          | 2            |          |              |          |              |          |
| Clase B         |              |          | 2            | 1        |              |          |              |          |
| Clase C         | 2            |          | 2            | 1        | 1            | 1        | 3            | 1        |
| Clase F         |              |          |              |          |              |          | 1            |          |
| <b>Total</b>    | <b>2</b>     | <b>0</b> | <b>6</b>     | <b>2</b> | <b>1</b>     | <b>1</b> | <b>4</b>     | <b>1</b> |
| <b>%</b>        | <b>11,76</b> |          | <b>47,06</b> |          | <b>11,76</b> |          | <b>29,42</b> |          |

El rango de edad que presenta mayor accidentalidad es el comprendido entre los 25 y los 50 años (47,06 %), seguido del rango de edad de mayores de 70 años (29,42 %). En cuanto a la clasificación por sexos, el 76,47 % de las víctimas son hombres.

#### 4.3.2.4. Daños causados a personas por material rodante en movimiento

Durante el año 2009 se han investigado 8 accidentes por arrollamiento de persona por material rodante, todos en la red administrada por Adif. Dentro de esta categoría, 3 se han producido en plena vía y 5 en estaciones, apeaderos o apartaderos, de los que dos de ellos tuvieron lugar en pasos entre andenes.

| ACCIDENTE | ADIF | TIPO   | Nº EXPEDIENTE | LÍNEA      | PROVINCIA | P.K.    | APEADERO | ESTACIÓN | APARTADERO | VÍA |
|-----------|------|--|---------------|------------|-----------|---------|----------|----------|------------|-----|
|           |      |  |               |            |           |         |          |          |            |     |
| 01/09     |      |  |               |            |           | 643,230 |          | 1        |            |     |
| 15/09     |      | 200 Madrid-Barcelona                                 |               | Barcelona  |           | 656,600 | 1        |          |            |     |
| 05/09     |      |  |               |            |           | 663,700 |          | 1        |            |     |
| 45/09     |      | 240 San Vicente de Calders-L'Hospitalet de Llobregat |               | Barcelona  |           | 89,150  |          |          | 1          |     |
| 57/09     |      |  |               |            |           | 94,316  |          |          | 1          |     |
| 04/09     |      | 276 Maçanet-Massanes-Barcelona-Sagrera               |               | Barcelona  |           | 64,810  |          |          | 1          |     |
| 12/09     |      | 810 Monforte de Lemos-Vigo                           |               | Pontevedra |           | 175,050 |          |          | 1          |     |

En todos los casos la causa del accidente fue el comportamiento indebido de las víctimas, no imputable al ferrocarril.

Estos arrollamientos causaron 8 víctimas mortales, de las que 5 eran varones (62,50%).

|              | < 25 años    |          | 25-50 años   |          | 50-70 años   |          | > 70 años    |          |
|--------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
|              | Hombre       | Mujer    | Hombre       | Mujer    | Hombre       | Mujer    | Hombre       | Mujer    |
|              |              | 2        | 2            |          | 2            |          | 1            | 1        |
| <b>Total</b> | <b>0</b>     | <b>2</b> | <b>2</b>     | <b>0</b> | <b>2</b>     | <b>0</b> | <b>1</b>     | <b>1</b> |
| <b>%</b>     | <b>25,00</b> |          | <b>25,00</b> |          | <b>25,00</b> |          | <b>25,00</b> |          |

De esta clasificación se excluyen los arrollamientos de personas en pasos a nivel (que se incluyen en la tipología de "Accidentes en pasos a nivel"), así como los suicidios que, en ningún caso, son objeto de investigación.

#### 4.3.2.5. Incendio

Durante el año 2009 no se ha investigado ningún accidente por incendio.

#### 4.3.2.6. Otros accidentes

Durante el año 2009 no se ha investigado ningún otro tipo de accidente.

#### 4.3.3. Incidente

Durante el año 2009 se han investigado 10 incidentes: 9 conatos de colisión y 1 rotura de eje. De los diez, 7 han ocurrido en la red administrada por Adif y el resto en la de Feve.

|           |      | TIPO               | Nº EXPEDIENTE | LÍNEA  | PROVINCIA | P.K.    |
|-----------|------|--------------------|---------------|--|-----------|---------|
| INCIDENTE | ADIF | CONATO DE COLISIÓN | 27/09         | 100 Madrid-Hendaya                               | Madrid    | 0,000   |
|           |      |                    | 63/09         | 160 Santander-Palencia                           | Cantabria | 134,961 |
|           |      |                    | 11/09         | 224 Cerdanyola Universitat-Cerdanyola del Vallés | Barcelona | 351,200 |
|           |      |                    | 38/09         | 262 Barcelona Sagrera-Bif.Clot                   | Barcelona | 102,700 |
|           |      |                    | 64/09         | 270 Portbou-Cerbere-Barcelona-Sant Andreu Comtal | Barcelona | 136,551 |
|           |      |                    | 32/09         | 500 Madrid-Valencia de Alcántara                 | Madrid    | 22,800  |
|           |      |                    | 47/09         | 936 San Cristóbal Industrial-Villaverde Bajo     | Madrid    | 10,200  |
|           | FEVE | CONATO DE COLISIÓN | 09/09         | 1021 Oviedo-Santander                            | Asturias  | 340,807 |
|           |      |                    | 03/09         | 1061 Gijón-Laviana                               | Asturias  | 15,320  |
|           |      | ROTURA DE EJE      | 50/09         | 1021 Oviedo-Santander                            | Cantabria | 527,485 |

De los 11 incidentes que fueron notificados, la CIAF ha decidido estudiar todos menos uno (una avería de un tren en plena vía) por considerar que las condiciones iniciales en las que se produjeron estos sucesos podrían haber llevado al desencadenamiento de un accidente o accidente grave.

Todos los conatos de colisión investigados tuvieron su origen en rebases de señal (autorizados o no autorizados), imputables, lógicamente, al ferrocarril.

## 5. CAUSAS DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS

En la siguiente tabla se resumen las causas de los sucesos investigados, agrupadas por red ferroviaria, clasificación del suceso y por tipología.

| CAUSA IMPUTADA           | CLASIFICACIÓN | RED              | TIPO   | CAUSA  | TOTAL SUCESOS | TOTAL VÍCTIMAS (MORTALES+HERIDOS) |
|--------------------------|---------------|------------------|--|--|---------------|-----------------------------------|
| FERROCARRIL              | ACCIDENTE     | ADIF             | Colisión   | FALLO DE INFRAESTRUCTURA: Defecto de vía                                     | 1             | 0                                 |
|                          |               |                  |  | FALLO DE INFRAESTRUCTURA: Desprendimiento de trinchera                       | 1             | 0                                 |
|                          |               |                  |  | FALLO HUMANO: Incumplimiento normativo                                       | 2             | 0                                 |
|                          |               |                  | Descarrilamiento                                       | FALLO DE INFRAESTRUCTURA: Defecto de vía                                     | 1             | 0                                 |
|                          |               |                  |  | FALLO HUMANO: Incumplimiento normativo                                       | 2             | 0                                 |
|                          | FEVE          | Descarrilamiento | FALLO HUMANO: Incumplimiento normativo                 | 1  | 0             |                                   |
|                          |               | Colisión         | FALLO DE INFRAESTRUCTURA: Desprendimiento de trinchera | 1  | 0             |                                   |
|                          | INCIDENTE     | ADIF             | Conato de colisión                                     | FALLO HUMANO: Rebase autorizado  | 2             | 0                                 |
|                          |               |                  |  | FALLO HUMANO: Incumplimiento normativo                                       | 5             | 0                                 |
|                          |               | FEVE             | Conato de colisión                                     | FALLO HUMANO: Incumplimiento normativo                                       | 2             | 0                                 |
|                          |               |                  | Rotura de eje  | FALLO DE MATERIAL RODANTE: Rotura de eje                                     | 1             | 0                                 |
| <b>TOTAL FERROCARRIL</b> |               |                  |  |  | <b>19</b>     | <b>0</b>                          |
| TERCEROS                 | ACCIDENTE     | ADIF             | Accidente en pasos a nivel                             | FALLO HUMANO: La víctima no se percató de la llegada del tren                | 3             | 2                                 |
|                          |               |                  |  | FALLO HUMANO: La víctima evita los elementos de protección en funcionamiento | 9             | 10                                |
|                          |               |                  |  | FALLO HUMANO: La víctima no se asegura de que el tren ha parado              | 1             | 1                                 |
|                          |               |                  | Accidente de persona por material rodante              | FALLO HUMANO: La víctima hace uso inoportuno del paso entre andenes          | 2             | 2                                 |
|                          |               |                  |  | FALLO HUMANO: La víctima está en un lugar no habilitado                      | 5             | 5                                 |
|                          |               | FEVE             | Accidente en pasos a nivel                             | FALLO HUMANO: La víctima evita los elementos de protección en funcionamiento | 4             | 5                                 |
| <b>TOTAL TERCEROS</b>    |               |                  |  |  | <b>24</b>     | <b>25</b>                         |
| <b>TOTAL GENERAL</b>     |               |                  |  |  | <b>43</b>     | <b>25</b>                         |

Del total de los sucesos investigados (accidentes e incidentes), el 56 % de los sucesos (24 de 43) y el 100 % de las víctimas (mortales y heridos) tuvieron su causa en el comportamiento indebido de terceros. Las causas imputadas al ferrocarril representan el 44 % restante, de las que el 12 % están motivadas por fallos de la infraestructura (vía o trinchera) o del material rodante, y el 32 % lo están por fallo humano del personal ferroviario.

Las siguientes tablas recogen los datos sobre los accidentes e incidentes investigados, las víctimas producidas (muertos y heridos graves) y las recomendaciones emitidas para cada uno de los sucesos que, desde el año 2006, el Ministerio de Fomento ha investigado, en virtud de lo establecido en la Ley y Reglamento del Sector Ferroviario (enero de 2005) y posteriormente en el Reglamento de Seguridad en la Circulación (septiembre de 2007).

## SUCESOS INVESTIGADOS 2006 2009

|              | TIPOLOGÍA          | 2006      |          |           | 2007      |          |           | 2008      |          |           | 2009      |          |           | TOTAL GENERAL |
|--------------|--------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|---------------|
|              |                    | ADIF      | FEVE     | TOTAL     | ADIF      | FEVE     | TOTAL     | ADIF      | FEVE     | TOTAL     | ADIF      | FEVE     | TOTAL     |               |
| ACCIDENTE    | Colisión           | 2         |          | 2         |           |          | 0         | 2         | 1        | 3         | 4         | 1        | 5         | 10            |
|              | Descarrilamiento   | 1         |          | 1         |           | 1        | 1         | 2         |          | 2         | 3         | 1        | 4         | 8             |
|              | Pasos a nivel      | 14        |          | 14        | 16        | 4        | 20        | 14        |          | 14        | 12        | 4        | 16        | 64            |
|              | Daños a personas   | 36        | 1        | 37        | 43        | 3        | 46        | 33        | 2        | 35        | 8         |          | 8         | 126           |
| INCIDENTE    | Conato de colisión |           |          | 0         |           |          | 0         | 2         | 1        | 3         | 7         | 2        | 9         | 12            |
|              | Rotura de eje      |           |          | 0         |           |          | 0         |           |          | 0         |           | 1        | 1         | 1             |
| <b>Total</b> |                    | <b>53</b> | <b>1</b> | <b>54</b> | <b>59</b> | <b>8</b> | <b>67</b> | <b>53</b> | <b>4</b> | <b>57</b> | <b>34</b> | <b>9</b> | <b>43</b> | <b>221</b>    |

## VÍCTIMAS DE LOS SUCESOS INVESTIGADOS 2006 2009

|                  | TIPOLOGÍA        | VÍCTIMAS MORTALES<br>HERIDOS GRAVES | 2006 |           |          | 2007      |           |          | 2008      |           |          | 2009      |           |          | TOTAL GENERAL |            |
|------------------|------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|---------------|------------|
|                  |                  |                                     | ADIF | FEVE      | TOTAL    | ADIF      | FEVE      | TOTAL    | ADIF      | FEVE      | TOTAL    | ADIF      | FEVE      | TOTAL    |               |            |
| ACCIDENTE        | Colisión         | VM                                  | 2    |           | 2        |           |           | 0        | 2         |           | 2        |           |           | 0        | 4             |            |
|                  |                  | HG                                  |      |           | 0        |           |           | 0        |           |           | 0        |           |           | 0        | 0             |            |
|                  | Descarrilamiento | VM                                  | 7    |           | 7        |           |           | 0        |           |           | 0        |           |           | 0        | 7             |            |
|                  |                  | HG                                  | 6    |           | 6        |           |           | 0        |           |           | 0        |           |           | 0        | 6             |            |
|                  | Pasos a nivel    | VM                                  | 16   |           | 16       | 19        | 4         | 23       | 15        |           | 15       | 12        | 4         | 16       | 70            |            |
|                  |                  | HG                                  |      |           | 0        | 3         |           | 3        |           |           | 0        |           | 1         | 1        | 4             |            |
| Daños a personas | VM               | 38                                  | 1    | 39        | 46       | 3         | 49        | 33       | 2         | 35        | 8        |           | 8         | 131      |               |            |
|                  | HG               | 2                                   |      | 2         |          |           | 0         | 1        |           | 1         |          |           | 0         | 3        |               |            |
| <b>Total</b>     |                  |                                     |      | <b>71</b> | <b>1</b> | <b>72</b> | <b>68</b> | <b>7</b> | <b>75</b> | <b>51</b> | <b>2</b> | <b>53</b> | <b>20</b> | <b>5</b> | <b>25</b>     | <b>225</b> |

## RECOMENDACIONES FORMULADAS 2006 2009

|              | TIPOLOGÍA          | 2006      |          |           | 2007      |           |           | 2008      |          |           | 2009      |          |           | TOTAL GENERAL |
|--------------|--------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|---------------|
|              |                    | ADIF      | FEVE     | TOTAL     | ADIF      | FEVE      | TOTAL     | ADIF      | FEVE     | TOTAL     | ADIF      | FEVE     | TOTAL     |               |
| ACCIDENTE    | Colisión           | 2         |          | 2         |           |           | 0         | 1         | 1        | 2         | 6         | 1        | 7         | 11            |
|              | Descarrilamiento   | 4         |          | 4         |           | 8         | 8         | 5         |          | 5         | 4         | 1        | 5         | 22            |
|              | Pasos a nivel      | 14        |          | 14        | 26        | 12        | 38        | 7         |          | 7         | 2         |          | 2         | 61            |
|              | Daños a personas   |           |          | 0         |           |           | 0         |           |          | 0         | 5         |          | 5         | 5             |
| INCIDENTE    | Conato de colisión |           |          | 0         |           |           | 0         | 8         |          | 8         | 14        | 4        | 18        | 26            |
|              | Rotura de eje      |           |          | 0         |           |           | 0         |           |          | 0         |           | 3        | 3         | 3             |
| <b>Total</b> |                    | <b>20</b> | <b>0</b> | <b>20</b> | <b>26</b> | <b>20</b> | <b>46</b> | <b>21</b> | <b>1</b> | <b>22</b> | <b>31</b> | <b>9</b> | <b>40</b> | <b>128</b>    |

### 7.1. Recomendaciones de los informes sobre accidentes e incidentes de 2009

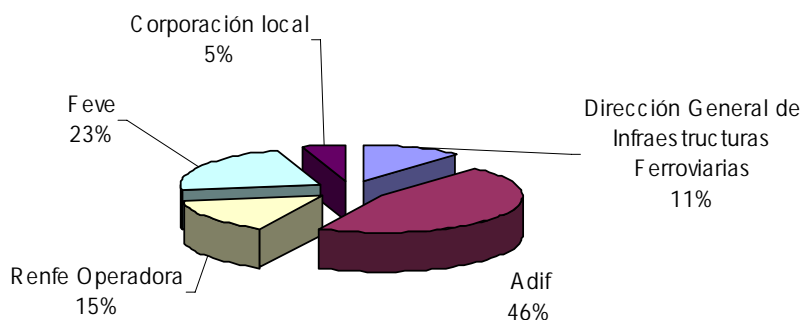
El objeto de la investigación, por la CIAF, de los accidentes e incidentes ferroviarios es contribuir a la mejora de la gestión de la seguridad ferroviaria, reduciendo los riesgos de accidentes e incidentes por medio de la formulación de conclusiones y recomendaciones de seguridad que la Comisión publica en el informe final, resultado de cada investigación.

Este informe final se traslada a las entidades involucradas; a la autoridad nacional de seguridad (la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias, DGIF); y a la Agencia Ferroviaria Europea (ERA).

Durante el año 2009 se han abierto y completado 43 investigaciones sobre sucesos ocurridos en la Red Ferroviaria de Interés General, y en 26 de ellas, el informe final publicado contenía recomendaciones. Además, la CIAF ha publicado una recomendación sobre un suceso que finalmente decidió no investigar (Expediente 08/09 – Destinatario: Adif). En total la CIAF ha formulado 40 recomendaciones.

El gráfico inferior muestra las recomendaciones formuladas a cada destinatario final. Casi la mitad de las recomendaciones ha sido dirigida a Adif 18 (46 % del total), seguido de Feve 9 (23 % del total).

DESTINATARIO FINAL DE LAS RECOMENDACIONES



A continuación se presenta el resumen de todas las investigaciones realizadas y las recomendaciones emitidas durante el año 2009.

## 7. RECOMENDACIONES

| Expediente   | Fecha      | Línea                | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente        |
|--|------------|----------------------|---|-----------------|--------------------------|
| 0001/09  | 01/01/2009 | 200 Madrid Barcelona | Adif                                      | Renfe Operadora | Arrollamiento de persona |
| <p>Un tren de cercanías arrolla a un viajero, en la estación de Sitges, cuando éste intenta subirse al tren antes de quedar totalmente parado.</p> <p>El accidente tuvo su origen en el acercamiento de la víctima al tren antes de que éste estuviera completamente parado.</p> |            |                      |   |                 |                          |
| Número de recomendaciones  |            |                      | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                          |
| 0  |            |                      |   |                 |                          |
| 01/09 0*No se establecen recomendaciones.  |            |                      |   |                 |                          |

| Expediente   | Fecha      | Línea                                       | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|--|------------|---|---|-----------------|-------------------|
| 0002/09  | 14/01/2009 | 144 Villabona de Asturias San Juan de Nieva | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>Un tren de viajeros de cercanías arrolla a una persona que cruzaba por el paso a nivel, tipo C, situado en el P.K. 16,863 de la estación de Avilés, cuando los dispositivos de protección estaban funcionando.</p> <p>El accidente tuvo su origen cuando la víctima cruza el paso a nivel, sorteando las barreras bajadas, en el momento en que el tren 22321 circulaba por él.</p> |            |   |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones  |            |   | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 0  |            |   |   |                 |                   |
| 02/09 0*Dadas las circunstancias en que se produjo el suceso, y que está prevista la supresión de este paso a nivel, no se establecen recomendaciones  |            |   |   |                 |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea              | Administrador                             | Operador | Tipo de incidente  |
|---|------------|--------------------|---|----------|--------------------|
| 0003/09   | 20/01/2009 | 1061 Gijón Laviana | Feve                                      | Feve     | Conato de colisión |
| <p>El tren de cercanías 5412, a la salida de la estación de La Florida, rebasa la señal de salida que indicaba parada, provocando una situación de conato de colisión con un tren de mercancías.</p> <p>El incidente tuvo su origen cuando el maquinista del tren 5412 rebasa la señal de salida de la estación, que presentaba la indicación de parada (rojo), incumpliendo lo estipulado en el Reglamento de Circulación de Trenes y Reglamento de señales de Feve.</p> |            |                    |   |          |                    |
| Número de recomendaciones   |            |                    | Destinatario final de las recomendaciones |          |                    |
| 1   |            |                    | Feve                                      |          |                    |
| 03/09 1*Revisar los programas de reciclaje del personal de conducción, de manera que se haga especial énfasis en las actitudes y comportamientos que son fuentes de riesgos.  |            |                    |   |          |                    |

| Expediente  | Fecha      | Línea                                     | Administrador                                      | Operador           | Tipo de accidente           |
|---|------------|---|--|--------------------|-----------------------------|
| 0004/09   | 20/01/2009 | 276 Maçanet Massanes<br>Barcelona Sagrera | Adif   | Renfe<br>Operadora | Arrollamiento de<br>persona |
| El tren de cercanías 25630, tras salir del apeadero de Tordera, circulando a la altura del P.K. 64,810, arrolla en plena vía a una persona que intentaba cruzar la vía de izquierda a derecha en sentido de la circulación del tren.<br>El accidente tuvo su origen en la invasión del galibo de la vía por la víctima cuando pasaba el tren 25630. |            |   |  |                    |                             |
| Número de recomendaciones   |            |   | Destinatario final de las recomendaciones          |                    |                             |
| 1   |            |   | Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias |                    |                             |
| 04/09 1*Retirada de todas las señales vinculadas al paso a nivel que ya fue suprimido.  |            |   |  |                    |                             |

| Expediente   | Fecha      | Línea                | Administrador                             | Operador           | Tipo de accidente           |
|--|------------|----------------------|---|--------------------|-----------------------------|
| 0005/09  | 22/01/2009 | 200 Madrid Barcelona | Adif                                      | Renfe<br>Operadora | Arrollamiento de<br>persona |
| El tren de media distancia 30744 arrolla a una persona, a la salida de la estación de Gavá, que cruzaba las vías de izquierda a derecha en el sentido de la marcha del tren (lado montaña a lado mar). La víctima, que cruza la vía I detrás de un tren que se dirigía a la estación de Gavá, es arrollada cuando el tren 30744 circulaba por la vía II.<br>El accidente tuvo su origen en la invasión del galibo de la vía por la víctima, que cruzó cuando pasaba el tren 30744. |            |                      |   |                    |                             |
| Número de recomendaciones  |            |                      | Destinatario final de las recomendaciones |                    |                             |
| 1  |            |                      | Adif                                      |                    |                             |
| 05/09 1*Se recomienda el estudio del vallado de la vía por esa zona para evitar el tránsito de personas por lugares no autorizados para ello.  |            |                      |   |                    |                             |

| Expediente  | Fecha      | Línea                 | Administrador                             | Operador | Tipo de accidente |
|---|------------|-----------------------|---|----------|-------------------|
| 0007/09   | 30/01/2009 | 1024 Santander Bilbao | Feve                                      | Feve     | Paso a nivel      |
| El tren de viajeros 8604 arrolla a un hombre que cruza el paso a nivel, situado en el P.K. 631,562 de la estación de Sodupe, cuando las barreras estaban bajadas y las señales acústicas y luminosas en funcionamiento.<br>El accidente tuvo su origen cuando la víctima cruza el paso a nivel, sorteando las barreras bajadas, en el momento en que el tren 8604 circulaba por él. |            |                       |   |          |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                       | Destinatario final de las recomendaciones |          |                   |
| 0   |            |                       |   |          |                   |
| 07/09 0* Dadas las circunstancias en que se produjo el suceso, no se establecen recomendaciones. Además, está prevista la licitación de un estudio para aumentar la capacidad en el tramo Aranguren Zaramillo que podría implicar la supresión del paso a nivel.  |            |                       |   |          |                   |



| Expediente  | Fecha      | Línea             | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|-------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0008/09   | 06/02/2009 | 102 Madrid Burgos | Adif                                      | Renfe Operadora | Descarrilamiento  |
| <p>El tren de larga distancia 11200, al estacionarse en la vía IV de la estación de Aranda de Duero, descarrila de un rodal del furgón generador. Este suceso no produjo víctimas mortales ni daños materiales.</p> <p><b>Este suceso no fue investigado por la CIAF pero sí se formuló la siguiente recomendación.</b></p>   |            |                   |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                   | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 1   |            |                   | Adif                                      |                 |                   |
| <p><b>08/09 1*</b> Visto el informe de ADIF, y siendo claramente la causa del accidente un fallo de las instalaciones, se sugiere a ADIF la conveniencia de inspeccionar las instalaciones técnicas de la estación de Aranda del Duero y zonas aledañas, y a la D.G. Ferrocarriles que considere si dichas instalaciones son aptas para la circulación ferroviaria en condiciones de seguridad.</p> |            |                   |   |                 |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea                 | Administrador                             | Operador | Tipo de incidente  |
|--|------------|-----------------------|---|----------|--------------------|
| 0009/09  | 14/02/2009 | 1021 Oviedo Santander | Feve                                      | Feve     | Conato de colisión |
| <p>El tren de cercanías 5714, a la salida de la estación de Lieres, rebasa la señal de salida que indicaba parada, provocando el talonamiento del desvío 3 y el conato de colisión con el tren de cercanías 5901 con el que tenía previsto el cruce. El incidente tuvo su origen en el mal entendimiento entre el maquinista del tren 5714, que rebasa la señal de salida de la estación, y el factor de circulación del CTC que, según la declaración del maquinista, le da la orden de rebase, y así consta en su libro de telefonemas pero no en el libro de telefonemas del CTC, produciéndose de forma complementaria deficiencias en el sistema.</p>                               |            |                       |   |          |                    |
| Número de recomendaciones  |            |                       | Destinatario final de las recomendaciones |          |                    |
| 3  |            |                       | Feve                                      |          |                    |
| <p><b>09/09 1*</b> Comprobación del buen funcionamiento de los sistemas de comunicación entre los maquinistas y el CTC que garantice la perfecta comunicación entre ambos y asegure el perfecto entendimiento entre los interlocutores.</p> <p><b>09/09 2*</b> Realizar una auditoría para evaluar el grado de cumplimiento de los procedimientos establecidos para el registro de las comunicaciones (telefonemas escritos).</p> <p><b>09/09 3*</b> Insistir en el cumplimiento riguroso de las normas en las comunicaciones de explotación, así como en el mantenimiento de la atención debida en la conducción, especialmente cuando se circula en circunstancias de anormalidad.</p> |            |                       |   |          |                    |

| Expediente  | Fecha      | Línea              | Administrador  | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|--------------------|--|-----------------|-------------------|
| 0010/09   | 02/02/2009 | 100 Madrid Hendaya | Adif   | Renfe Operadora | Colisión          |
| <p>Los trenes de media distancia 16005 y de mercancías 57656 colisionan lateralmente en el interior del túnel de Osina (Guipúzcoa). Como resultado de la colisión resulta herida leve una pasajera y se producen daños en el tren de media distancia.</p> <p>La colisión lateral tuvo su origen como consecuencia del defecto de la vía por peralte y entrecalle.</p>   |            |                    |  |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                    | Destinatario final de las recomendaciones                          |                 |                   |
| 3   |            |                    | 1 2. Adif<br>3. Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias |                 |                   |
| <p><b>10/09 1*</b> Realizar una campaña de mantenimiento en infraestructuras de características similares al lugar donde se produjo el accidente.</p> <p><b>10/09 2*</b> Establecer un plan de comprobación y mantenimiento periódico para las infraestructuras de características similares a las del lugar donde se produjo el accidente.</p> <p><b>10/09 3*</b> Estudiar la sustitución de vía sobre balasto por vía en placa en estas zonas conflictivas.</p> |            |                    |  |                 |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea  | Administrador  | Operador             | Tipo de incidente  |
|---|------------|--|--|----------------------|--------------------|
| 0011/09   | 12/02/2009 | 224 Cerdanyola Universitat Cerdanyola del Vallés | Adif   | Adif Renfe Operadora | Conato de colisión |
| <p>Se produce un conato de colisión entre la maquinaria de vía de Adif, tren MQ577, y el tren de mercancías 53584 de Renfe Operadora. La maquinaria de vía rebasa indebidamente la señal de salida S1/4 de la estación de Cerdanyola del Vallés, talonando la aguja número dos y quedando enfrentados y detenidos ambos trenes a una distancia de cuatrocientos metros.</p> <p>El incidente tuvo su origen en el rebase indebido por el tren MQ 577 de la señal de salida S1/4 con indicación de parada (rojo), incumpliendo las órdenes dadas por la señalización. Causas subyacentes: Ninguno de los agentes que circulaban en la maquinaria de vía estaba habilitado para ello.</p>  |            |  |  |                      |                    |
| Número de recomendaciones   |            |  | Destinatario final de las recomendaciones                          |                      |                    |
| 3   |            |  | 1 2. Adif<br>3. Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias |                      |                    |
| <p><b>11/09 1*</b> Cumplimiento de la Orden FOM/2520/2006, de 27 julio, por la que se determinan las condiciones para la obtención de títulos y habilitaciones que permiten el ejercicio de las funciones del personal ferroviario relacionadas con la seguridad, así como el régimen de los centros de formación de dicho personal y de los de valoración de su aptitud psicofísica.</p> <p><b>11/09 2*</b> Implantar un procedimiento que verifique que el personal de conducción y acompañamiento, en su caso, de los trenes de Adif cumplan los requisitos de la Orden FOM/2520/2006, de 27 de julio.</p> <p><b>11/09 3*</b> Analizar la posibilidad de realizar un cambio normativo para que los trenes de estas características (maquinaria de vía sin sistema ASFA y sin registrador de seguridad) cuando circulen en vía con tráfico abierto, o bien deban ser remolcados por máquinas tractoras que dispongan de los referidos sistemas o bien circulen al amparo del bloqueo por ocupación.</p> |            |  |  |                      |                    |

## 7. RECOMENDACIONES

| Expediente  | Fecha      | Línea                         | Administrador                             | Operador           | Tipo de accidente           |
|---|------------|-------------------------------|---|--------------------|-----------------------------|
| 0012/09   | 22/02/2009 | 810 Monforte de Lemos<br>Vigo | Adif                                      | Renfe<br>Operadora | Arrollamiento de<br>persona |
| <p>El tren de media distancia 12703 arrolla a una persona que se encontraba en la caja de la vía. El accidente ocurre en plena vía, en el PK 175,050, entre las estaciones de Chapela y Vigo.<br/>Conclusión: el accidente tuvo su origen en la invasión de la vía por parte de la víctima cuando pasaba el tren 12703.</p> |            |                               |   |                    |                             |
| Número de recomendaciones   |            |                               | Destinatario final de las recomendaciones |                    |                             |
| 1   |            |                               | Adif                                      |                    |                             |
| <p>12/09 1* Se recomienda estudiar la conveniencia de vallar la zona cercana al accidente.</p>  |            |                               |   |                    |                             |

| Expediente  | Fecha      | Línea                 | Administrador                             | Operador | Tipo de accidente |
|---|------------|-----------------------|---|----------|-------------------|
| 0013/09   | 23/02/2009 | 1021 Oviedo Santander | Feve                                      | Feve     | Descarrilamiento  |
| <p>El tren de viajeros 6500, a la altura del P.K. 378,130, situado entre el apeadero de Ozanes y la estación de Soto Dueñas, descarrila en plena vía al tomar una curva.<br/>El accidente tuvo su origen cuando el maquinista del tren 6500 toma la curva a una velocidad superior a la permitida, lo que produce el descarrilamiento del tren.</p> |            |                       |   |          |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                       | Destinatario final de las recomendaciones |          |                   |
| 1   |            |                       | Feve                                      |          |                   |
| <p>13/09 1* Revisar los programas de reciclaje del personal de conducción, de manera que se haga especial énfasis en las actitudes y comportamientos que son fuentes de riesgos.</p>  |            |                       |   |          |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea                | Administrador                             | Operador           | Tipo de accidente           |
|---|------------|----------------------|---|--------------------|-----------------------------|
| 0015/09   | 04/03/2009 | 200 Madrid Barcelona | Adif                                      | Renfe<br>Operadora | Arrollamiento de<br>persona |
| <p>El tren de viajeros 18098 arrolla a una persona que cruzaba las vías, en el apeadero de Platja de Castelldefels sin percatarse de la llegada del tren. La víctima se dispuso a cruzar las vías por detrás de un tren que se encontraba estacionado en la vía I y del cual se había bajado (tren 28387). La víctima es golpeada y queda tendida en el andén de la vía II, falleciendo cuando está siendo atendida por los servicios sanitarios.<br/>El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte de la víctima, que intentaba cruzar por detrás del tren, del que se acababa de bajar y que estaba estacionado en la vía I, sin percatarse de la llegada del tren 18098 por la vía II.</p> |            |                      |   |                    |                             |
| Número de recomendaciones   |            |                      | Destinatario final de las recomendaciones |                    |                             |
| 0   |            |                      |   |                    |                             |
| <p>15/09 0* No se establecen recomendaciones, dada la existencia de un paso elevado que comunica los andenes y de carteles que advierten del peligro de cruzar las vías. Además, se está construyendo un paso inferior próximo al edificio de viajeros.</p>   |            |                      |   |                    |                             |

| Expediente   | Fecha      | Línea               | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|--|------------|---------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0017/09  | 24/03/2009 | 300 Madrid Valencia | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros 24048 arrolla a una persona que cruzaba por un paso a nivel peatonal tipo F que sirve de paso entre andenes, situado en la estación de Algemés, cuando las señales ópticas y acústicas indicaban que no se podía cruzar. El accidente tuvo su origen cuando la víctima cruza el paso a nivel, haciendo caso omiso de las señales ópticas y acústicas que indicaban que no se podía cruzar, en el momento en que pasaba el tren 24048.</p> |            |                     |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                     | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 0  |            |                     |   |                 |                   |
| <p><b>17/09 0*</b> No se establecen recomendaciones, dado que el 22 de mayo de 2009 se ha procedido a la apertura de un paso inferior que clausura este paso a nivel.</p>  |            |                     |   |                 |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea                           | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|--|------------|---------------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0018/09  | 24/03/2009 | 402 Espeluy Aguja Km 340,1 Jaén | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros 18032 arrolla a un vehículo que cruzaba por un paso a nivel tipo A, situado en el P.K. 137,803, entre Villargordo y Grañena. Como consecuencia del arrollamiento resulta cadáver el conductor y único ocupante del vehículo. El accidente tuvo su origen cuando el vehículo invade el paso a nivel en el momento en que el tren 18032 circulaba por él.</p> |            |                                 |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                                 | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 1  |            |                                 | Corporación local (Ayuntamiento de Jaén)  |                 |                   |
| <p><b>18/09 1*</b> Se recomienda que se mejore el acceso al paso a nivel y se instale la señalización prevista en el apartado 2.1.2. del artículo 9 de la Orden de 2 agosto de 2001 en materia de supresión y protección de pasos a nivel.</p>   |            |                                 |   |                 |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea              | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente        |
|--|------------|--------------------|---|-----------------|--------------------------|
| 0019/09  | 07/04/2009 | 100 Madrid Hendaya | Adif                                      | Renfe Operadora | Arrollamiento de persona |
| <p>El tren de viajeros 407, de la empresa ferroviaria Renfe Operadora, arrolla a una persona que cruzaba por un paso entre andenes en la estación de Las Navas del Marqués (Ávila). El accidente tuvo su origen en el tránsito de la víctima por el paso entre andenes sin percatarse de que, en ese momento, el tren 407 circulaba por la estación.</p> |            |                    |   |                 |                          |
| Número de recomendaciones  |            |                    | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                          |
| 0  |            |                    |   |                 |                          |
| <p><b>19/09 0*</b> No se establecen recomendaciones.</p>   |            |                    |   |                 |                          |

## 7. RECOMENDACIONES

| Expediente  | Fecha      | Línea                       | Administrador                             | Operador           | Tipo de incidente  |
|---|------------|-----------------------------|---|--------------------|--------------------|
| 0022/09   | 17/04/2009 | 130 Venta de Baños<br>Gijón | Adif                                      | Renfe<br>Operadora | Conato de colisión |
| <p>El tren de viajeros de cercanías 22126 detiene su marcha en el P.K. 134+961 de la estación de El Caleyó, tras haber rebasado indebidamente la señal de entrada 4S, y colisionar frontalmente con el tren de viajeros 22347. Como consecuencias de la colisión, solo se producen daños materiales en la parte frontal de ambos trenes.</p> <p>El accidente tuvo su origen en el rebase, por el tren 22126, de la señal de entrada de la estación, que presentaba la indicación de parada (rojo), por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción.</p> |            |                             |   |                    |                    |
| Número de recomendaciones   |            |                             | Destinatario final de las recomendaciones |                    |                    |
| 1   |            |                             | Renfe Operadora                           |                    |                    |
| <p><b>22/09 1*</b> Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.</p>   |            |                             |   |                    |                    |

| Expediente  | Fecha      | Línea  | Administrador                             | Operador           | Tipo de accidente |
|---|------------|--|---|--------------------|-------------------|
| 0025/09   | 05/06/2009 | 270 Portbou Cerbere<br>Barcelona Sant Andreu<br>Comtal | Adif                                      | Renfe<br>Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de mercancías 93559 arrolla a un automóvil que cruzaba por un paso a nivel tipo C (estación de Maçanet Massanes) cuando estaban las barreras bajadas. Como resultado del arrollamiento muere el conductor y único ocupante del vehículo.</p> <p>El accidente tuvo su origen cuando el vehículo cruza indebidamente por el paso a nivel, sorteando las barreras que estaban bajadas, en el momento en que el tren 93559 circulaba por él.</p> |            |  |   |                    |                   |
| Número de recomendaciones   |            |  | Destinatario final de las recomendaciones |                    |                   |
| 0   |            |  |   |                    |                   |
| <p><b>25/09 0*</b> No se establecen recomendaciones.</p>  |            |  |   |                    |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea              | Administrador                             | Operador           | Tipo de incidente  |
|--|------------|--------------------|---|--------------------|--------------------|
| 0027/09  | 18/06/2009 | 100 Madrid Hendaya | Adif                                      | Renfe<br>Operadora | Conato de colisión |
| <p>En la estación de Madrid Chamartín, el tren de viajeros de cercanías 27209, rebasa indebidamente la señal de salida S1/10 que indicaba parada, provocando un conato de colisión con el tren de viajeros 752.</p> <p>El accidente tuvo su origen en el rebase indebido por el tren 27209 de la señal de salida S1/10 que se encontraba ordenando parada (rojo), por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción.</p> |            |                    |   |                    |                    |
| Número de recomendaciones  |            |                    | Destinatario final de las recomendaciones |                    |                    |
| 1  |            |                    | Renfe Operadora                           |                    |                    |
| <p><b>27/09 1*</b> Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.</p>  |            |                    |   |                    |                    |

| Expediente   | Fecha      | Línea                 | Administrador                             | Operador | Tipo de accidente |
|--|------------|-----------------------|---|----------|-------------------|
| 0028/09  | 22/06/2009 | 1021 Oviedo Santander | Feve                                      | Feve     | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros 5950 arrolla a una persona que cruzaba por un paso a nivel, tipo C, en la estación de Infiesto (Asturias) cuando las barreras estaban bajadas.</p> <p>El arrollamiento se produce a consecuencia de la invasión del gálibo de la vía por la víctima, cuando el tren estaba próximo al paso a nivel, pese a que las barreras estaban bajadas, la sonería había actuado correctamente y los indicadores luminosos se encontraban activados.</p> |            |                       |   |          |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                       | Destinatario final de las recomendaciones |          |                   |
| 0  |            |                       |   |          |                   |
| 28/09 0* No se establecen recomendaciones.   |            |                       |   |          |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea                      | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|----------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0030/09   | 26/06/2009 | 920 Móstoles El Soto Parla | Adif                                      | Renfe Operadora | Colisión          |
| <p>En la estación de Aluche (Madrid), que es subterránea, el tren de viajeros de cercanías 27319, retrocediendo sin autorización, colisiona con tren de viajeros de cercanías 27321, que se encontraba estacionado en vía 2. Como consecuencia de la colisión se producen 61 heridos de carácter leve y daños materiales en la infraestructura y en ambos trenes.</p> <p>El accidente tuvo su origen en el retroceso indebido por parte del tren 27319.</p> |            |                            |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                            | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 1   |            |                            | Renfe Operadora                           |                 |                   |
| 30/09 1* Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.   |            |                            |   |                 |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea                   | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|-------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0031/09   | 06/07/2009 | 420 Bobadilla Algeciras | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros de larga distancia 149 arrolla a un automóvil que cruzaba por el paso a nivel tipo B, situado en el P.K. 67+916 de la línea 420 Bif. Las Maravillas – Algeciras, entre las estaciones de Ronda y Setenil, cuando las señales luminosas y acústicas indicaban la llegada del tren. Como resultado del arrollamiento muere la conductora y único ocupante del vehículo.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte del vehículo, que cruza por el paso a nivel cuando las señales acústicas y luminosas indicaban la llegada del tren 149.</p> |            |                         |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                         | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 0   |            |                         |   |                 |                   |
| 31/09 0* No se establecen recomendaciones.  |            |                         |   |                 |                   |

## 7. RECOMENDACIONES

| Expediente   | Fecha      | Línea                            | Administrador                             | Operador        | Tipo de incidente  |
|--|------------|----------------------------------|---|-----------------|--------------------|
| 0032/09  | 26/06/2009 | 500 Madrid Valencia de Alcántara | Adif                                      | Renfe Operadora | Conato de colisión |
| <p>En la estación de Humanes (Madrid), se produce el conato de colisión entre los trenes de viajeros de cercanías HU171 y LU110. La jefa de circulación autoriza la salida del tren HU 171, sin tener el itinerario de salida dispuesto correctamente, y seguidamente intenta abrir la señal de entrada al tren LU110, antes de que salga el tren HU171.</p> <p>El incidente tuvo su origen en el fallo humano por error de la jefa de circulación en el establecimiento del itinerario de salida del tren HU 171.</p> |            |                                  |   |                 |                    |
| Número de recomendaciones  |            |                                  | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                    |
| 1  |            |                                  | Adif                                      |                 |                    |
| <p><b>32/09 1*</b> La formación de los responsables de circulación debe incluir la gestión de la misma en condiciones no habituales, tanto la inicial como los sucesivos reciclajes.</p>   |            |                                  |   |                 |                    |

| Expediente  | Fecha      | Línea                 | Administrador                             | Operador | Tipo de accidente |
|---|------------|-----------------------|---|----------|-------------------|
| 0033/09   | 08/07/2009 | 1024 Santander Bilbao | Feve                                      | Feve     | Paso a nivel      |
| <p>El tren de mercancías 9687 arrolla a un automóvil que estaba parado en el centro del paso a nivel tipo C, situado en el P.K. 551+254 de la línea 24 Santander Bilbao, en las inmediaciones del apeadero de Villaverde de Pontones. Como resultado del arrollamiento muere el conductor del vehículo.</p> <p>El arrollamiento tiene su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel cuando éste se encontraba con las barreras bajadas y las señales luminosas activadas y se detiene en el centro del paso a nivel en el momento en que pasaba el tren 9687.</p> |            |                       |   |          |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                       | Destinatario final de las recomendaciones |          |                   |
| 0   |            |                       |   |          |                   |
| <p><b>33/09 0*</b> No se establecen recomendaciones.</p>  |            |                       |   |          |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea                    | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|--------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0036/09   | 13/07/2009 | 204 Bif. Huesca Canfranc | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de media distancia 15653 arrolla a un camión articulado con remolque en el paso a nivel particular, situado en el P.K. 99+367 en el trayecto de Jaca a Sabiñánigo. Como consecuencia de la colisión resultan heridos leves el conductor del camión y un viajero del tren.</p> <p>El accidente tiene su origen en la ocupación indebida del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel en el momento en que pasaba el tren 15653.</p> |            |                          |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                          | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 0   |            |                          |   |                 |                   |
| <p><b>36/09 0*</b> No se establecen recomendaciones.</p>  |            |                          |   |                 |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea                          | Administrador                             | Operador        | Tipo de incidente  |
|--|------------|--------------------------------|---|-----------------|--------------------|
| 0038/09  | 27/07/2009 | 262 Barcelona Sagrera Bif.Clot | Adif                                      | Renfe Operadora | Conato de colisión |
| <p>El tren de media distancia 15052 rebasa indebidamente la señal de entrada E2 de Bif. Clot provocando un conato de colisión con el tren 25552 que circulaba delante.</p> <p>El incidente tuvo su origen en el rebase indebido por el tren 15052 de la señal de entrada E2 que se encontraba ordenando parada, por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción.</p> |            |                                |   |                 |                    |
| Número de recomendaciones  |            |                                | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                    |
| 1  |            |                                | Renfe Operadora                           |                 |                    |
| <p><b>38/09 1*</b> Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.</p>  |            |                                |   |                 |                    |

| Expediente   | Fecha      | Línea  | Administrador                                      | Operador        | Tipo de accidente        |
|--|------------|--|--|-----------------|--------------------------|
| 0045/09  | 24/08/2009 | 240 San Vicente de Calders L'Hospitalet de Llobregat | Adif   | Renfe Operadora | Arrollamiento de persona |
| <p>El tren de viajeros de cercanías 25163 arrolla a una mujer que cruzaba en silla de ruedas por el paso entarimado entre andenes de la estación de Sant Feliú de Llobregat.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la invasión indebida del gálibo de la vía por la víctima que cruzaba el paso entarimado entre andenes cuando se aproximaba un tren. Sin poder afirmar que fue la causa del accidente, pudo contribuir a éste el deficiente estado de conservación del pavimento del paso. Con posterioridad al accidente se cambió el pavimento del paso entre andenes por otro del tipo de goma vulcanizada (sistema strail).</p>  |            |  |  |                 |                          |
| Número de recomendaciones  |            |  | Destinatario final de las recomendaciones          |                 |                          |
| 1  |            |  | Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias |                 |                          |
| <p><b>45/09 1*</b> Insistir en la implementación de la recomendación general emitida en el documento: CIAF, Estudio sobre el arrollamiento de personas en plena vía, estación o apeadero y paso a nivel. Años 2005 2008, noviembre 2009; contemplando la situación de las personas de movilidad reducida. Esta recomendación dice así: <i>"A la vista de la siniestralidad existente en estaciones y apeaderos y de la falta de una normativa general que establezca los dispositivos de seguridad pertinentes en las estaciones, y dada la distinta tipología que éstas presentan, sería conveniente que por la autoridad de seguridad ferroviaria se estudiara la posibilidad de realizar un inventario de las estaciones y apeaderos existentes en la RFIG, en el que se incluyan diferentes parámetros con el fin de realizar un análisis de riesgos que dé idea de la peligrosidad de las mismas. En base a los resultados se elaboraría un plan de medidas a adoptar, que jerarquizase las estaciones y apeaderos donde se debe actuar y la diferente actuación a llevar a cabo en función de su nivel de riesgo."</i></p> |            |  |  |                 |                          |



| Expediente   | Fecha      | Línea                 | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|--|------------|-----------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0046/09  | 28/08/2009 | 310 Aranjuez Valencia | Adif                                      | Renfe Operadora | Descarrilamiento  |
| <p>En la estación de El Rebollar (Valencia), se produce el descarrilamiento del tren de viajeros de media distancia 18160, al accionar la responsable de circulación la aguja nº 2, dotada de cerradura Bouré, encontrándose dicho tren sobre ella. El accidente tuvo su origen en el accionamiento indebido de la aguja nº 2, al encontrarse sobre ella el último coche del tren 18160.</p> |            |                       |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                       | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 1  |            |                       | Adif                                      |                 |                   |
| <p><b>46/09 1*</b> En la formación de los responsables de circulación se debe insistir en aquella específica que contemple la realización de itinerarios con accionamiento de desvíos a distancia sin efecto pedal.</p>  |            |                       |   |                 |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea  | Administrador                             | Operador        | Tipo de incidente  |
|--|------------|--|---|-----------------|--------------------|
| 0047/09  | 31/08/2009 | 936 San Cristóbal Industrial Villaverde Bajo | Adif                                      | Renfe Operadora | Conato de colisión |
| <p>En la estación de San Cristóbal Industrial (Madrid), el tren de viajeros 20072 rebasa indebidamente la señal de entrada (E2) a la estación, que estaba en indicación de parada, provocando un conato de colisión con el tren de mercancías 91038. El incidente tuvo su origen en el rebase indebido por el tren 20072 de la señal de entrada (E2), que se encontraba ordenando parada, por incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción.</p> |            |  |   |                 |                    |
| Número de recomendaciones  |            |  | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                    |
| 1  |            |  | Renfe Operadora                           |                 |                    |
| <p><b>47/09 1*</b> Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes destacando, en el aspecto formativo, el cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.</p>  |            |  |   |                 |                    |

| Expediente   | Fecha      | Línea                 | Administrador                             | Operador | Tipo de incidente |
|--|------------|-----------------------|---|----------|-------------------|
| 0050/09  | 24/09/2009 | 1021 Oviedo Santander | Feve                                      | Feve     | Rotura de eje     |
| <p>Se produce la rotura de un eje en el tren regular de viajeros 6722, en el P.K. 527+485 del tramo Santander Llanes, coincidente con el andén de la vía par del apeadero de Cazoña (Cantabria). No se produjeron daños personales. El incidente tuvo su origen en la rotura de la sección completa de la mangueta de un eje, correspondiente al último coche de la composición del tren. La rotura del eje pudo ser ocasionada por una fisura previa cuyo origen se encuentra en dos entallas, posiblemente producidas en un proceso de calado.</p> |            |                       |   |          |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                       | Destinatario final de las recomendaciones |          |                   |
| 3  |            |                       | Feve                                      |          |                   |
| <p><b>50/09 1*</b> Establecer un sistema para asegurar la adecuada trazabilidad de las operaciones realizadas a los ejes.</p> <p><b>50/09 2*</b> Incluir, en el tipo de intervención que sea más factible de los establecidos en el plan de mantenimiento de cada una de las series de material, una inspección por ultrasonidos que permita la localización de fisuras. Seguimiento de resultados.</p> <p><b>50/09 3*</b> Establecer unas Instrucciones de Control de calidad en los procesos de calado de los ejes.</p>                            |            |                       |   |          |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea                     | Administrador                             | Operador | Tipo de accidente |
|--|------------|---------------------------|---|----------|-------------------|
| 0052/09  | 28/09/2009 | 1045 Cartagena Los Nietos | Feve                                      | Feve     | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros 91724 arrolla a un automóvil con dos ocupantes que invade el paso a nivel tipo B, situado en el P.K. 16+708 de la línea Cartagena – Los Nietos (Murcia). Como resultado del arrollamiento, resulta herido grave el conductor del automóvil y fallecida una mujer que ocupaba el asiento delantero derecho.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la invasión del gálibo de la vía por parte del vehículo de carretera, que irrumpe en el paso a nivel cuando éste se encontraba con las señales luminosas y acústicas activadas, indicando la inminente llegada del tren 91724.</p> |            |                           |   |          |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                           | Destinatario final de las recomendaciones |          |                   |
| 0  |            |                           |   |          |                   |
| 52/09 0* No se establecen recomendaciones.   |            |                           |   |          |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea              | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|--|------------|--------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0054/09  | 17/09/2009 | 100 Madrid Hendaya | Adif                                      | Renfe Operadora | Descarrilamiento  |
| <p>El tren de mercancías 93614 descarrila en el P.K. 566+856, de la vía 2, situado entre las señales de avanzada y de entrada de la estación de Zumárraga, de la línea 100 Madrid Chamartin Hendaya.</p> <p>El accidente tuvo su origen en el exceso de peralte y las variaciones del mismo en la zona de la vía donde se produce el descarrilamiento.</p> |            |                    |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                    | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 1  |            |                    | Adif                                      |                 |                   |
| 54/09 1* Reforzar los planes de mantenimiento en aquellas zonas localizadas de infraestructura en las que existan problemas sistemáticos con los parámetros de la vía, y así conseguir que cumplan con las tolerancias establecidas.   |            |                    |   |                 |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea                      | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|--|------------|----------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0055/09  | 08/10/2009 | 810 Vigo Monforte de Lemos | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de mercancías 50284 arrolla a una persona que cruzaba por uno de los dos pasos peatonales de los que consta el paso a nivel tipo C, situado en el P.K. 0+851 de la línea 810 Vigo – Monforte de Lemos, entre las estaciones de Canabal y Monforte de Lemos, cuando las semibarreras estaban bajadas y las señales luminosas y acústicas indicaban la llegada del tren.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la actuación de la víctima que cruza por el paso a nivel estando la señalización alertando de la llegada del tren 50284.</p> |            |                            |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                            | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 0  |            |                            |   |                 |                   |
| 55/09 0* No se establecen recomendaciones.   |            |                            |   |                 |                   |

## 7. RECOMENDACIONES

| Expediente  | Fecha      | Línea               | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|---------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0056/09   | 16/10/2009 | 300 Madrid Valencia | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros de cercanías 24228 arrolla a una persona que cruzaba por uno de los dos pasos peatonales de los que consta el paso a nivel tipo C, situado en el P.K. 107+996, de la línea 300 Madrid (Chamartín) Valencia (estación de Nord), a la salida hacia Valencia desde la estación de Alfafar Benetússer. Las semibarreras estaban bajadas y la señalización indicaba la llegada del tren.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la actuación de la víctima que cruza por el paso a nivel cuando circulaba el tren 24228, estando las semibarreras bajadas y la señalización alertando de la llegada del mismo.</p> |            |                     |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                     | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 0   |            |                     |   |                 |                   |
| 56/09 0* No se establecen recomendaciones.  |            |                     |   |                 |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea  | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente        |
|--|------------|--|---|-----------------|--------------------------|
| 0057/09  | 23/10/2009 | 240 San Vicente de Calders L'Hospitalet de Llobregat | Adif                                      | Renfe Operadora | Arrollamiento de persona |
| <p>El tren de viajeros de cercanías 25143 arrolla a una persona que caminaba por la banqueta de balasto entre la cuneta y el carril derecho de la vía 1, en el P.K. 94+316, próximo al apeadero de San Ildefonso, entre las estaciones de L'Hospitalet de Llobregat y Cornellá.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la actuación de la víctima al transitar en la zona de libre gálibo de circulación de trenes de la vía 1, cuando efectuaba su paso el tren de viajeros 25143.</p> |            |  |   |                 |                          |
| Número de recomendaciones  |            |  | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                          |
| 1  |            |  | Adif                                      |                 |                          |
| 57/09 1* Realizar vallado adecuado en la zona para impedir la existencia de pasos viciosos para personas.  |            |  |   |                 |                          |

| Expediente   | Fecha      | Línea                               | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|--|------------|-------------------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0059/09  | 16/11/2009 | 140 Bif. Tudela Veguín a El Entrego | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros de cercanías 22211 arrolla a dos personas que cruzaban por el paso peatonal del paso a nivel tipo C, situado en el P.K. 18+055, a la salida hacia Oviedo desde la estación de Sama de Langreo. Las semibarreras estaban bajadas y la señalización indicaba la llegada del tren.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la actuación de las víctimas, que cruzaban la vía por el paso a nivel cuando circulaba el tren 22211, estando las barreras bajadas y la señalización alertando de la llegada del mencionado tren.</p> |            |                                     |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                                     | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 0  |            |                                     |   |                 |                   |
| 59/09 0* No se establecen recomendaciones.   |            |                                     |   |                 |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea                      | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|----------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0060/09   | 01/12/2009 | 810 Vigo Monforte de Lemos | Adif                                      | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros de larga distancia 283 arrolla a una persona que cruzaba por el paso peatonal del paso a nivel, tipo C, situado en la estación de O Porriño (Pontevedra), en el P.K. 151+433 de la línea 810 Monforte de Lemos Vigo, cuando las semibarreras estaban bajadas y la señalización indicaba la llegada del tren.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la actuación de la víctima que cruza por el paso a nivel, cuando circulaba el tren 283 por el mismo, estando las semibarreras bajadas y la señalización alertando de la llegada del convoy.</p> |            |                            |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                            | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 0   |            |                            |   |                 |                   |
| 60/09 0* No se establecen recomendaciones.  |            |                            |   |                 |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea              | Administrador                              | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|--------------------|--|-----------------|-------------------|
| 0062/09   | 13/12/2009 | 100 Madrid Hendaya | Adif                                       | Renfe Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros de media distancia 17212 arrolla a un vehículo en el paso a nivel tipo A, situado en el P.K. 164+429, al final del andén lado Hendaya del apeadero de Orbita – Espinosa (Ávila). El único ocupante del vehículo fallece como consecuencia del impacto y posterior arrollamiento del automóvil.</p> <p>El accidente tuvo su origen al cruzar el vehículo, ocupado por la víctima, por el paso a nivel cuando circulaba el tren 17212.</p> |            |                    |  |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                    | Destinatario final de las recomendaciones  |                 |                   |
| 1   |            |                    | Corporación local (Ayuntamiento de Orbita) |                 |                   |
| 62/09 1* Adecuar la señalización de carretera conforme a lo establecido en la Orden de 2 agosto de 2001 por la que se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel.   |            |                    |  |                 |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea                  | Administrador                             | Operador        | Tipo de incidente  |
|--|------------|------------------------|---|-----------------|--------------------|
| 0063/09  | 11/12/2009 | 160 Santander Palencia | Adif                                      | Renfe Operadora | Conato de colisión |
| <p>La locomotora aislada, tren AE 147, rebasa indebidamente la señal de salida S1/1 de la estación de Renedo (Cantabria), que presentaba indicación de parada, talonando el desvío nº 4 y provocando un conato de colisión con el tren de viajeros de cercanías 26944, parado ante la señal de entrada E2 (en indicación de parada).</p> <p>El incidente tuvo su origen en el incumplimiento de las órdenes dadas por las señales al personal de conducción, provocando que el tren AE 147 rebasara indebidamente la señal de salida S1/1, que se encontraba ordenando parada.</p> |            |                        |   |                 |                    |
| Número de recomendaciones  |            |                        | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                    |
| 1  |            |                        | Renfe Operadora                           |                 |                    |
| 63/09 1* Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.  |            |                        |   |                 |                    |

| Expediente | Fecha      | Línea  | Administrador | Operador           | Tipo de incidente  |
|------------|------------|--|---------------|--------------------|--------------------|
| 0064/09    | 06/12/2009 | 270 Portbou Cerbere<br>Barcelona Sant Andreu<br>Costal | Adif          | Renfe<br>Operadora | Conato de colisión |

A la salida de la estación de Granollers Centre (Barcelona) se produce una situación de conato de colisión entre el tren de larga distancia 10371 y el tren de media distancia 30557 cuando el primero, cumpliendo la orden de la señal de marche el tren, dada por la auxiliar de circulación, efectúa la salida de la estación rebasando la señal de salida B1357, estando aún el segundo tren en el cantón siguiente sin haber alcanzado la estación de Cardedeu (estación colateral). El incidente tuvo su origen en la expedición indebida del tren 10371 por el personal de circulación de la estación de Granollers Centre, incumpliendo las normas reglamentarias que rigen el bloqueo telefónico en vía doble que estaba establecido.

| Número de recomendaciones | Destinatario final de las recomendaciones |
|---------------------------|---|
| 6                         | Adif                                      |

**64/09 1\*** En las estaciones en las que exista una distribución de responsabilidades en las tareas fundamentales de circulación, se establecerá una Consigna C que defina exactamente los cometidos de cada agente y la relación entre ellos (Art.311.4).

**64/09 2\*** Realizar un análisis sobre la calidad de la formación inicial y de reciclaje de los responsables de circulación, en el aspecto específico de la gestión de la circulación en condiciones no habituales. En función de los resultados establecer las acciones necesarias para mejorar este aspecto.

**64/09 3\*** Los distintos departamentos que participan en la ejecución de los trabajos tendrán que elaborar un protocolo común de actuación que garantice la perfecta coordinación de las actividades a realizar y la cadena de transmisión de las órdenes entre el interlocutor responsable de la comunicación con el jefe de circulación y los equipos de trabajo.

**64/09 4\*** Las consignas deberán especificar qué instalaciones son motivo de modificación y el estado en el que se encuentran en las diferentes fases de la ejecución de los trabajos, notificando al personal de conducción las que les afecten.

**64/09 5\*** Los responsables de la ejecución de las obras deberán incrementar sus esfuerzos en transmitir a todos los que participen en los trabajos la necesidad de conocer completamente el contenido y alcance de las tareas asignadas. Además, cada miembro del equipo que tenga a su cargo personal, trasladará las instrucciones pertinentes con claridad y se asegurará que han sido comprendidas en su totalidad.

**64/09 6\*** Trasladar al puesto de mando de Barcelona la necesidad del estricto cumplimiento de lo establecido en el punto 5.3. *Notificación del accidente o incidente*, segundo párrafo, de la Circular de Presidencia nº 1, de 1 de enero de 2005: "El Puesto de Mando comunicará el hecho inmediatamente a los responsables de las distintas áreas del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias afectadas."

| Expediente  | Fecha      | Línea              | Administrador                             | Operador | Tipo de accidente |
|---|------------|--------------------|---|----------|-------------------|
| 0065/09   | 15/12/2009 | 1011 Ferrol Oviedo | Feve                                      | Feve     | Colisión          |
| <p>El tren regular de viajeros 3102 colisiona con un desprendimiento de rocas caídas desde la trinchera, en el P.K. 191+222, entre la estación de Navia y el apeadero de Piñera Villaoril (Asturias). A causa de la colisión, descarrilan los dos bogies de la unidad diésel que iba en cabeza. El maquinista resultó herido leve.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la colisión del tren de viajeros 3102 con un desprendimiento de rocas caídas de la trinchera.</p>  |            |                    |   |          |                   |
| Número de recomendaciones   |            |                    | Destinatario final de las recomendaciones |          |                   |
| 1   |            |                    | Feve                                      |          |                   |
| <p><b>65/09 1*</b> Seguir las medidas correctoras presentadas y establecidas en el Comité de Seguridad en la Circulación, del 30 de marzo de 2006, en orden a la actuación en zonas del trazado donde la vía discurre entre trincheras, en la provincia de Asturias, extendiendo dicho estudio y actuaciones a otros puntos singulares de la red. Estas medidas son:</p> <p><i>Especial vigilancia de la infraestructura desde los trenes y a pie, programación de recorridos con locomotoras de exploración y establecimiento de limitaciones temporales de velocidad en situaciones de riesgo.</i></p> <p><i>Realización de obras de protección consistentes, fundamentalmente, en la instalación de mallas, mallazos, anclajes, pantallas, escolleras, muros de contención y prolongaciones de túneles.</i></p> <p><i>Estudio de estabilidad de taludes en tramos que se consideren críticos.</i></p> <p><i>Inversión anual sistemática para esta problemática específica.</i></p> |            |                    |   |          |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea  | Administrador                             | Operador           | Tipo de accidente |
|---|------------|--|---|--------------------|-------------------|
| 0066/09   | 20/12/2009 | 220 Lleida Pirineus<br>L'Hospitalet de Llobregat | Adif                                      | Renfe<br>Operadora | Paso a nivel      |
| <p>El tren de viajeros de media distancia 15624 arrolla a un niño que cruza corriendo por el paso a nivel tipo C, situado en el P.K. 253+775, próximo al apeadero de Sant Guim de Freixenet. Las semibarreras estaban bajadas y la señalización indicaba la llegada del tren.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la actuación de la víctima que cruzaba la vía por el paso a nivel cuando circulaba el tren 15624, estando las barreras bajadas y la señalización alertando de la llegada del mencionado tren.</p> |            |  |   |                    |                   |
| Número de recomendaciones   |            |  | Destinatario final de las recomendaciones |                    |                   |
| 0   |            |  |   |                    |                   |
| <p><b>66/09 0*</b> No se establecen recomendaciones.</p>  |            |  |   |                    |                   |

| Expediente   | Fecha      | Línea                         | Administrador                             | Operador        | Tipo de accidente |
|--|------------|-------------------------------|---|-----------------|-------------------|
| 0068/09  | 28/12/2009 | 422 Bif. Utrera Fuente Piedra | Adif                                      | Renfe Operadora | Descarrilamiento  |
| <p>El tren de viajeros de media distancia 13924 descarrila (primer coche completo y primer bogie del segundo coche) en el P.K. 94+716, al efectuar su paso por la vía 1, a la altura del cambio nº 6, de la estación de Pedrera.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la autorización indebida de rebase de la señal de entrada E2 en condiciones normales, ante la imposibilidad que existía de abrir dicha señal, debido a que lo impedía el comprobador mecánico de posición de agujas, dada la incorrecta posición de las mismas para el itinerario previsto, sin verificarse por la responsable de circulación esta circunstancia.</p> |            |                               |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones  |            |                               | Destinatario final de las recomendaciones |                 |                   |
| 1  |            |                               | Adif                                      |                 |                   |
| <p><b>68/09 1*</b> Realizar acciones formativas específicas sobre la ejecución de itinerarios en este tipo de enclavamientos, fundamentalmente para agentes nuevos y sin experiencia en estas instalaciones.</p>   |            |                               |   |                 |                   |

| Expediente  | Fecha      | Línea  | Administrador   | Operador        | Tipo de accidente |
|---|------------|--|---|-----------------|-------------------|
| 0069/09   | 30/12/2009 | 700 Casetas Intermodal Abando Indalecio Prieto | Adif  | Renfe Operadora | Colisión          |
| <p>El tren de viajeros de larga distancia 930 colisiona con una roca, situada en la caja de la vía y procedente de un desprendimiento, en el P.K. 92+020, a la entrada de la estación de Fuenmayor. Como consecuencia de la colisión se produce el descarrilamiento de la locomotora y de los cuatro primeros coches de la composición.</p> <p>El accidente tuvo su origen en la colisión del tren 930 con una roca existente en la caja de la vía y procedente de un desprendimiento. La malla metálica de protección no soportó el impacto de la roca, por su volumen aproximado de 1 metro cúbico y al haberse desprendido desde una altura de unos 25 metros.</p> |            |  |   |                 |                   |
| Número de recomendaciones   |            |  | Destinatario final de las recomendaciones                 |                 |                   |
| 1   |            |  | Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias y Adif |                 |                   |
| <p><b>69/09 1*</b> Que la DGIF y Adif analicen la viabilidad de incrementar el ritmo de tratamiento de trincheras con riesgo.</p>   |            |  |   |                 |                   |

## **7.2. Medidas adoptadas a raíz de las recomendaciones emitidas**

---

El Real Decreto 810/2007, de 22 de junio, por el que se aprueba el Reglamento sobre seguridad en la circulación de la Red Ferroviaria de Interés General, establece en su artículo 25 que el informe anual de la CIAF deberá dar cuenta, además de las investigaciones realizadas el año anterior y las recomendaciones publicadas, de las medidas que, en su caso, se hayan adoptado de acuerdo con las recomendaciones emitidas con anterioridad.

En apartados anteriores ya se han plasmado los sucesos investigados en 2009 y las recomendaciones a que han dado lugar, por lo que en éste se recogen las medidas que sobre las recomendaciones emitidas con anterioridad se han llevado a cabo.

Dicha información ha sido facilitada por la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias, como autoridad nacional de seguridad ferroviaria, y se refiere a aquellas recomendaciones emitidas por la CIAF desde su creación (diciembre de 2007).

Así pues, a continuación aparecen las medidas adoptadas a septiembre de 2010 relativas a las recomendaciones establecidas en los distintos sucesos investigados, identificados éstos por su número de expediente.



| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF   | Medidas adoptadas por el destinatario final |
|------------------|--|---|
| 0065/07          | 65/07 1* Potenciar la señalización de advertencia, instando al uso de los pasos habilitados para el cruce de las vías, en todos los andenes de estaciones y apeaderos sin perjuicio de que el viajero deba adoptar las precauciones necesarias para cruzar una vía de ferrocarril. | Se dotó de más carteles indicativos.        |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF   | Medidas adoptadas por el destinatario final                                |
|------------------|--|--|
| 0001/08          | 01/08 1* Se propone estudiar la supresión del paso a nivel de esta localidad que presenta un alto momento de circulación (8.776 vehículos/día). Puesto que en la Base de Datos de Pasos a Nivel de la DGF (a 29/02/08) se recoge la intención de suprimir este paso, se recomienda agilizar dicha actuación. | En proceso de supresión: el proyecto está en redacción, por parte de Adif. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF   | Medidas adoptadas por el destinatario final                  |
|------------------|--|--|
| 0012/08          | 12/08 1* Se recomienda que Renfe Operadora previo el estudio correspondiente, en las revisiones de tipo medio que determine introduzca en el plan de mantenimiento existente para este tipo de material (que ya contempla la comprobación del correcto funcionamiento de las puertas, bisagras y escalones) la comprobación de desgastes y holguras en los mecanismos de actuación (bielas, ejes de actuación, etc.), reemplazándolos en caso necesario. | El material autopropulsado de la serie 444 ha sido retirado. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF   | Medidas adoptadas por el destinatario final |
|------------------|--|---|
| 0043/08          | 43/08 1* Se recomienda, a la autoridad competente, la instalación de señales fijas que adviertan del peligro de cruzar las vías y de la existencia de un paso superior a 200 metros. | Se instaló cerramiento rural a ambos lados  |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF   | Medidas adoptadas por el destinatario final  |
|------------------|--|--|
| 0044/08          | 44/08 1* Que se garantice que el material histórico que circule por su red cumpla las normas relativas al mantenimiento y a la autorización para circular que se recogen en su Norma Básica de Seguridad del Material. | Feve exige al propietario de cualquier vehículo histórico que pretenda circular por su red, la obtención de la autorización para circular, debiendo verificarse el correcto cumplimiento del plan de mantenimiento durante la vigencia de la autorización. Tras constatarse el incumplimiento de esta premisa, Feve suspendió formalmente la aplicación y validez del acuerdo de colaboración que tenía suscrito con la Asociación de Amigos del Ferrocarril de Bilbao. Este acuerdo sigue en suspenso. Los Puestos de Mando tienen instrucciones de controlar las autorizaciones de los vehículos que pretenden acceder a la red. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF   | Medidas adoptadas por el destinatario final   |
|------------------|--|---|
| 0046/08          | 46/08 1* Se recomienda, como medida provisional, el repintado del cartel existente de prohibido el paso y la colocación de otros tres más, uno en cada margen de la vía y en los puntos de acceso al viaducto. | Se colocaron cuatro carteles nuevos de prohibición de paso, uno en cada posible acceso al puente del ferrocarril. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF  | Medidas adoptadas por el destinatario final                                      |
|------------------|---|--|
| 0052/08          | 52/08 1* Recordar a la Dirección General de Ferrocarriles la conveniencia de incluir este paso a nivel en el Programa de Supresión y Mejora de Pasos a Nivel cuando los presupuestos lo permitan. | La DGIF ha encomendado a Adif la redacción del proyecto. Lo tiene en licitación. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF  | Medidas adoptadas por el destinatario final                                    |
|------------------|---|--|
| 0056/08          | 56/08 1* Se recomienda que el paso enmaderado se señalice y se evalúe la conveniencia de colocar señales de silbar, en el caso de que no existan, mientras no se lleven a cabo las obras ya adjudicadas del proyecto "Línea Tarragona Barcelona Francia. Tramo: Granollers – Maçanet. Pasos inferiores entre andenes en los apeaderos de Santa María de Palautordera y Hostalric" (BOE nº 181, de 28 de julio de 2008). | Se encuentra en fase de construcción un paso inferior de acceso entre andenes. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF   | Medidas adoptadas por el destinatario final       |
|------------------|--|---|
| 0057/08          | 57/08 1* Se recomienda estudiar, por parte de la autoridad competente, la necesidad de vallar la zona del aparcamiento de la estación, para impedir el libre acceso a las vías desde el mismo. | Se encuentra incluido en el Plan de Cerramientos. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF  | Medidas adoptadas por el destinatario final       |
|------------------|---|---|
| 0064/08          | 64/08 1* Puesto que la rotura del vallado ha sido reparada, se recomienda a Adif la adopción de las medidas necesarias para su mantenimiento. | Se sigue el proceso indicado en la recomendación. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF  | Medidas adoptadas por el destinatario final       |
|------------------|---|---|
| 0066/08          | 66/08 1* A la vista de los accidentes ocurridos en trabajos ferroviarios y dada la incidencia que estos tienen en la seguridad en la circulación, se recomienda a los Administradores de infraestructuras de la Red ferroviaria de interés general el establecimiento de los procedimientos necesarios, o el análisis de los mismos si estos existen, tanto para la elaboración de los estudios y planes de salud y seguridad en obras ferroviarias, como para la autorización de los trabajos y la vigilancia de los mismos durante su ejecución, con la finalidad de que la actividad de las personas participantes en los trabajos se desarrolle minimizando los riesgos para las personas y la circulación ferroviaria. | Se sigue el proceso indicado en la recomendación. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF  | Medidas adoptadas por el destinatario final  |
|------------------|---|--|
| 0010/09          | 10/09 3* Estudiar la sustitución de vía sobre balasto por vía en placa en estas zonas conflictivas. | La DGIF está elaborando una circular para el estudio de cambio de vía en balasto por vía en placa para los proyectos con características similares a la de este accidente. |

| Nº de expediente | Recomendaciones de la CIAF   | Medidas adoptadas por el destinatario final |
|------------------|--|---|
| 0018/09          | 18/09 1* Se recomienda que se mejore el acceso al paso a nivel y se instale la señalización prevista en el apartado 2.1.2. del artículo 9 de la Orden de 2 agosto de 2001 en materia de supresión y protección de pasos a nivel. | Se subsanó la señalización.                 |

| N° de expediente | Recomendaciones de la CIAF  | Medidas adoptadas por el destinatario final   |
|------------------|---|---|
| 0022/09          | 22/09 1* Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción. | Renfe Operadora ha puesto en marcha diversos proyectos orientados a la mejora de la gestión del riesgo por fallo humano:  |
| 0027/09          | 27/09 1* Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción  | 1. Se ha creado una oficina dedicada a la gestión del fallo humano, que tiene por misión la identificación de las causas del fallo humano en la conducción y la aplicación de medidas preventivas adecuadas.  |
| 0030/09          | 30/09 1* Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción. | 2. En mayo de 2010 ha comenzado su actividad la "comunidad de gestión de conocimiento" integrada por formadores y responsables de seguridad, cuyo fin es la mejora de la formación impartida a los maquinistas.   |
| 0038/09          | 38/09 1* Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes, destacando el aspecto formativo en el estricto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción. | 3. Están en fase de implantación sendos programas formativos centrados en la fiabilidad de la conducción mediante el análisis de las causas más frecuentes de rebase y el desarrollo de las actitudes más adecuadas para prevenir el fallo humano. Estos programas se han desarrollado con el concurso de investigadores universitarios, expertos en el campo de la gestión del fallo humano. |
| 0047/09          | 47/09 1* Insistir en la aplicación de las medidas de gestión de seguridad existentes destacando, en el aspecto formativo, el cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento General de Circulación, la influencia de los procesos psicológicos en la conducción y la verificación de la aptitud del personal de conducción.         |   |